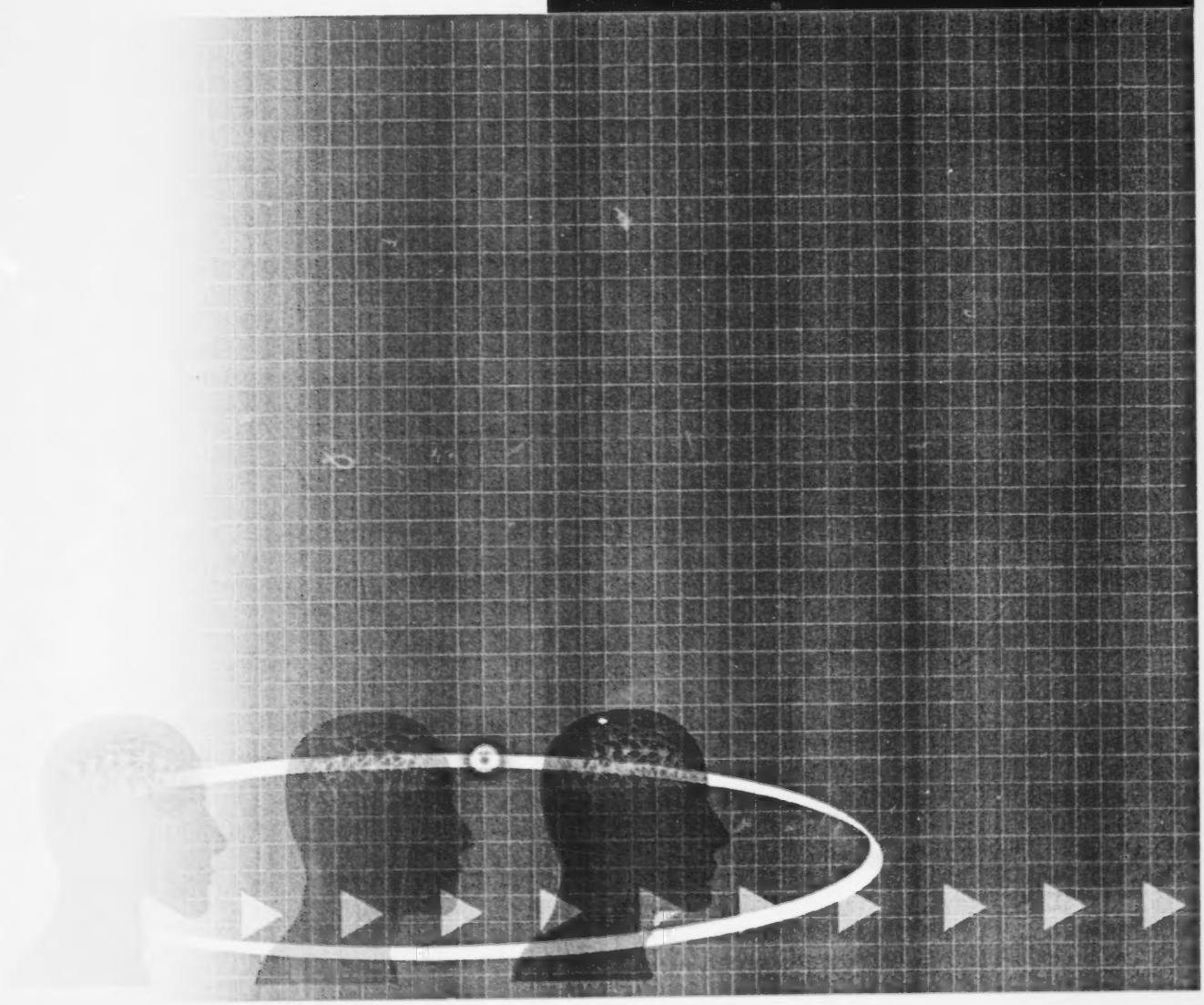
Institut de la statistique Québec

COLLECTION
l'économie du savoir

L'adoption du commerce électronique par les entreprises québécoises en 2001



103-02054/

Collection « L'économie du savoir »

L'adoption du commerce électronique par les entreprises québécoises en 2001

Rapport d'enquête

par

Brigitte Poussart

Économiste

Direction des statistiques économiques et sociales
Institut de la statistique du Québec

Juin 2002

Pour tout renseignement concernant l'ISQ
et les données statistiques qui y sont disponibles,
s'adresser à :

Institut de la statistique du Québec
200, chemin Sainte-Foy
Québec (Québec)
G1R 5T4

Téléphone : 1 800 463-4090
(sans frais)

Site Web : http://www.stat.gouv.qc.ca

Dépôt légal
Bibliothèque nationale du Canada
Bibliothèque nationale du Québec
Deuxième trimestre 2002
ISBN 2-550-39475-5

© Gouvernement du Québec

Toute reproduction est interdite
sans l'autorisation expresse
de l'Institut de la statistique du Québec.

Juin 2002

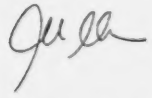
Avant-propos

L'Institut de la statistique du Québec a instauré un nouveau programme statistique, au printemps 2000, ayant pour objectif le développement d'indicateurs permettant de situer le Québec par rapport aux économies de l'OCDE en ce qui a trait au développement de l'économie du savoir. Plus particulièrement, le programme s'intéresse aux domaines suivants : les ressources humaines en science et technologie, la recherche et développement, l'innovation en entreprise, les exportations par niveau technologique, les brevets, les publications scientifiques et l'utilisation des technologies de l'information et des communications (TIC).

C'est dans le cadre de ce programme que l'Institut a mis sur pied, en 2000, une nouvelle enquête portant sur l'adoption du commerce électronique par les entreprises québécoises. Se basant sur les concepts et définitions proposés par l'OCDE pour mesurer la pratique du commerce électronique, cette enquête couvrait les petites et moyennes entreprises, c'est-à-dire les entreprises comptant moins de 200 employés. L'édition 2001 de l'enquête, dont les résultats font l'objet du présent rapport, couvre quant à elle l'ensemble des entreprises québécoises de 5 employés et plus; il a été décidé d'inclure les plus grandes entreprises afin de tenter d'obtenir, pour la première fois, de bonnes estimations de la valeur des ventes électroniques du secteur privé québécois. Plusieurs autres sujets ont également été ajoutés dans la présente édition de l'enquête, notamment l'utilisation de diverses TIC (telles que l'intranet et l'extranet), le recours à Internet et au Web pour la réalisation de divers processus d'affaires et les bénéfices perçus du commerce électronique.

Le présent rapport d'enquête est publié dans la collection « L'économie du savoir » de l'Institut qui regroupe, outre des rapports d'enquête, des analyses statistiques et le bulletin trimestriel S@voir.stat. Les publications de cette collection sont disponibles gratuitement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut, dans la section consacrée à l'économie du savoir. J'invite le lecteur à en prendre connaissance et à nous faire part de tout commentaire concernant les travaux de l'Institut sur l'économie du savoir et, en particulier, l'enquête sur l'adoption du commerce électronique par les entreprises.

Bonne lecture!



Camille Courchesne

Directeur des statistiques économiques et sociales
Institut de la statistique du Québec

L'utilisation du commerce électronique par les entreprises québécoises en 2001

L'enquête sur l'adoption du commerce électronique par les entreprises québécoises en 2001 a été réalisée dans le cadre du programme statistique sur l'économie du savoir que l'Institut de la statistique du Québec a mis sur pied au printemps 2000. Outre l'utilisation des technologies de l'information et des communications, ce programme couvre les domaines d'intérêt suivants : la recherche et le développement, l'innovation, le commerce international par niveau technologique, les ressources humaines en science et technologie, les brevets d'invention et les publications scientifiques. La majorité des résultats des travaux effectués dans le cadre de ce programme statistique sont diffusés sur le Web, dans la section du site de l'ISQ qui est consacrée à l'économie du savoir.

Contributions à la réalisation de l'enquête

Brigitte Poussart
Économiste, ISQ

Chargée de projet, conception du questionnaire, analyse des données et rédaction du rapport (à l'exception du chapitre sur la méthodologie de l'enquête)

Clarisse Fréchette
Chargée d'enquêtes, ISQ

Travaux sur le questionnaire et gestion de la collecte

Marcel Godbout
Statisticien-méthodologiste, ISQ

Préparation du plan de sondage, échantillonnage, production des estimations et rédaction du chapitre sur la méthodologie de l'enquête

Nancy St-Jean
Technicienne superviseure, ISQ

Programmation de la collecte téléphonique et supervision des interviewers

Remerciements

Un merci spécial à Christiane Charron, coordonnatrice du programme statistique de l'ISQ sur l'économie du savoir, pour sa disponibilité et les commentaires judicieux apportés tout au long du projet. Merci également à Camille Courchesne, directeur des statistiques économiques et sociales à l'ISQ, de même qu'à Linda Lamontagne pour la révision linguistique du présent rapport.

Disponibilité de la présente publication

Le rapport d'enquête *L'adoption du commerce électronique par les entreprises québécoises en 2001* est disponible gratuitement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut. On peut le télécharger à l'adresse suivante : http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/publications/.

Renseignements additionnels

Pour toute information concernant le présent rapport d'enquête, veuillez communiquer avec Brigitte Poussart aux coordonnées suivantes :

Téléphone : (418) 691-2408, poste 3075
Courriel : brigitte.poussart@stat.gouv.qc.ca

Signes conventionnels utilisés dans les tableaux de résultats

.. donnée non disponible;

... donnée n'ayant pas lieu de figurer, son degré de précision étant trop faible;

\- néant ou zéro;

x donnée confidentielle.

La pénétration des TIC en entreprise

La quasi-totalité des entreprises québécoises de 5 employés et plus se servent de l'ordinateur à la fin de l'année 2001, soit 90 % d'entre elles. L'adoption de l'informatique semble avoir atteint un plafond: la situation observée en 2001 est similaire à celle des années 1999 et 2000 et devrait peu changer en 2002 (voir la figure 1 ci-contre).

Le taux de branchement à Internet des entreprises semble également avoir atteint un maximum, du moins à l'examen des tarifs et usages en cours. En effet, 70 % des entreprises sont branchées à Internet en 2001, soit une proportion similaire à celle que l'on estimait en 2000. De plus, seul un 5 % additionnel d'entreprises avaient l'intention, à la fin de l'année 2001, de se relier au « réseau des réseaux » au cours des 12 mois à venir.

Les changements du côté de la connectivité sont plus susceptibles de se faire sentir au niveau des modes de connexion utilisés, puisque environ la moitié (48 %) des entreprises de 5 employés et plus sont encore reliées à Internet à basse vitesse en 2001 (débit de connexion de 56 Kbps ou moins).

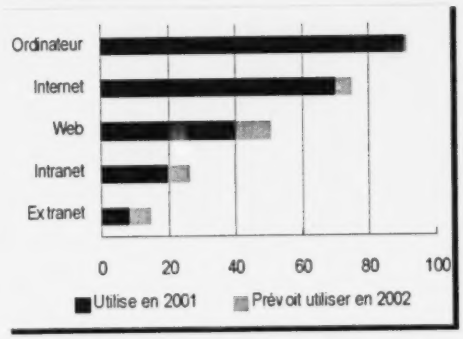
En moyenne, 58 % des entreprises branchées à Internet diffusent de l'information sur le Web, soit 40 % de l'ensemble des entreprises de 5 employés et plus. Cette proportion est appelée à augmenter sensiblement en 2002, puisque près de 40 % des entreprises branchées mais non présentes sur le Web à la fin de 2001 comptaient commencer à diffuser de l'information sur la toile au cours des 12 mois suivants. La réalisation de ces intentions ferait grimper le taux de présence sur le Web de l'ensemble des entreprises québécoises de 11 points de pourcentage, à 51 %.

La majorité des entreprises présentes sur la toile en 2001 possèdent leur propre site Web, soit 78 % d'entre elles. Environ trois sur dix diffusent de l'information par l'entremise du site d'une tierce partie, tel que celui d'une association dont elles sont membres, ou encore une place d'affaires électroniques (ou « portail »).

L'intranet commence à se répandre en entreprise : environ trois firmes branchées sur dix en possèdent un en 2001, soit 20 % de l'ensemble des entreprises québécoises de 5 employés et plus. D'autre part, quelque 3 800 firmes prévoyaient se doter d'un tel système d'information et de communication interne avant la fin de l'année 2002, ce qui ferait passer le taux de pénétration global de l'intranet à 25 %.

Encore relativement peu d'entreprises partagent des ressources informationnelles avec leurs partenaires d'affaires par l'entremise d'un extranet. En effet, seulement 12 % des entreprises branchées à Internet ont recours à cette technologie, soit 8 % de l'ensemble des entreprises québécoises de 5 employés et plus. Les prévisions de croissance pour 2002 s'avèrent toutefois bonnes, puisqu'un 6 % additionnel d'entreprises, environ, prévoyaient mettre en place un extranet au cours de l'année.

Figure 1
Proportion d'entreprises utilisant ou prévoyant utiliser diverses technologies de l'information, Québec, 2001



Affaires et transactions électroniques

Internet fait maintenant partie des processus d'affaires de nombre d'entreprises : 36 % l'utilisent pour des transactions financières (remises gouvernementales, consultation de soldes bancaires, etc.), 24 %, pour surveiller la concurrence, 24 % également, pour faire du marketing ciblé auprès de leur clientèle (à l'aide de listes de distribution et de courriels personnalisés, par exemple) et 12 %, pour se réseauter avec leur industrie par l'entremise d'une place d'affaires électroniques.

D'autre part, une importante proportion d'entreprises ont recours au réseau pour leurs achats : 44 % se servent d'Internet pour rechercher de l'information sur les fournitures qu'elles doivent acheter alors que 30 % ont commandé des produits ou services en ligne au cours de l'année 2001.

L'utilisation d'Internet pour la vente est également assez répandue, surtout en ce qui concerne la

promotion de l'offre des entreprises. En effet, le tiers des entreprises québécoises de 5 employés et plus décrivent leurs produits et services sur le Web, en 2001. Environ la moitié moins (15 %) se servent également de la toile pour faire du service après-vente, c'est-à-dire pour recevoir des demandes d'information, des plaintes ou des commentaires de la part de leurs clients.

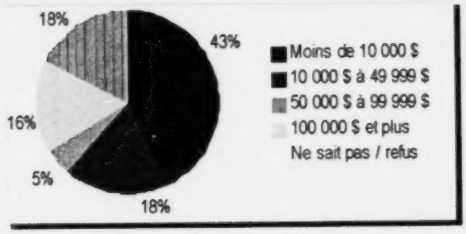
Environ 14 % des entreprises québécoises reçoivent des commandes par Internet en 2001 (que ce soit au moyen du courrier électronique, d'un site Web, d'une place d'affaires électroniques ou encore de l'EDI sur Internet). Cette pratique devrait connaître une assez bonne progression en 2002, puisque 14 % des entreprises branchées qui n'offraient pas à leur clientèle de commander leurs produits et services en ligne avaient l'intention de le faire avant la fin de l'année. Soulignons que seulement 2 % reçoivent des commandes par le biais de l'EDI sur réseaux propriétaires en 2001 et que les intentions de mettre en place un tel système EDI au cours de l'année 2002 sont pour ainsi dire nulles.

La prise de commandes par Internet est un phénomène encore jeune pour les entreprises québécoises : un peu plus du tiers de celles qui reçoivent des commandes de cette façon le font depuis moins d'un an, à la fin de l'année 2001. Les places d'affaires électroniques et l'EDI sur Internet étant encore peu répandus, c'est surtout par l'entremise du site Web (58 %) et du courrier électronique (83 %) que les commandes Internet sont acheminées. Soulignons que la proportion d'entreprises qui reçoivent leurs commandes Internet exclusivement par courrier électronique, et donc, présume-t-on, sans intégration avec les autres processus reliés à la vente (facturation, gestion des stocks, etc.), s'élève à 31 %. Malgré cela, l'accélération des processus d'affaires est le bénéfice du commerce électronique cité par le plus grand nombre d'entreprises recevant des commandes par voie électronique en 2001, *ex æquo* avec la qualité du service à la clientèle (62 %).

Ainsi que l'illustre la figure 2, les ventes réalisées au moyen d'Internet en 2001 s'avèrent marginales pour plusieurs entreprises : dans 43 % des cas, elles ont totalisé moins de 10 000 $. Ces ventes représentent tout de même 100 000 $ ou plus pour environ 16 % des entreprises concernées.

En moyenne, les entreprises destinent la moitié des ventes qu'elles réalisent au moyen de commandes reçues par Internet à des consommateurs et la moitié à des organisations. La répartition des ventes Internet au niveau géographique révèle une prépondérance de clients québécois : en moyenne, par entreprise, 70 % sont expédiées au Québec, 10 % dans le reste du Canada et 20 % à l'étranger.

Figure 2
Répartition des entreprises ayant fait des ventes Internet selon la valeur de ces ventes, Québec, 2001

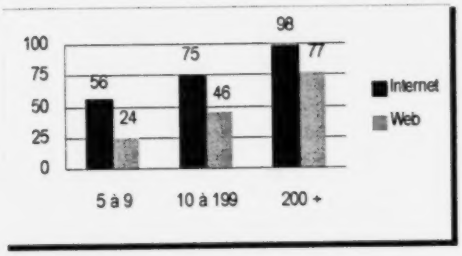


Nombre d'entreprises jugent que leurs produits et services ne se prêtent pas à la commande par voie électronique, soit 70 % de l'ensemble des entreprises informatisées en 2001. Parmi celles qui estiment que la nature de leurs produits est compatible avec les transactions électroniques, plusieurs identifient les « problèmes de logistique » et « l'incertitude concernant les contrats de vente » comme étant des freins importants au commerce électronique.

TIC et commerce électronique : une étroite corrélation avec la taille

L'adoption des TIC varie sensiblement selon la taille des entreprises. Ainsi, si la totalité des entreprises de 200 employés et plus sont informatisées et branchées à Internet à la fin de 2001, il en est autrement des petites entreprises comptant entre 5 et 9 employés : 18 % n'utilisent pas l'ordinateur alors que 44 % ne sont pas reliées à Internet. D'autre part, la proportion d'entreprises présentes sur le Web varie de 24 % chez celles qui comptent entre 5 et 9 employés à 77 % chez celles qui en ont 200 et plus.

Figure 3
Branchement Internet et présence sur le Web selon le nombre d'employés, Québec, 2001



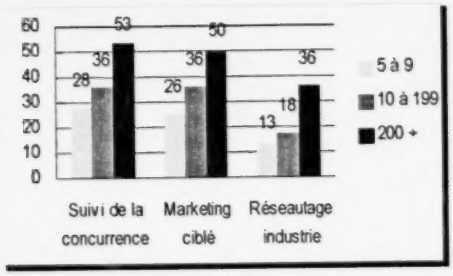
Les petites entreprises branchées à Internet sont encore très nombreuses à utiliser exclusivement une connexion à basse vitesse (50 % comparativement à 13 % pour les entreprises de 200 employés et plus). Également, une bonne proportion des petites entreprises présentes sur le Web diffusent de l'information par l'entremise du site d'une tierce partie (44 %); seulement 63 %

possèdent leur propre site Web, comparativement à 91 % pour les grandes entreprises.

Enfin, l'adoption de l'intranet et, surtout, de l'extranet, reste l'apanage des grandes entreprises en 2001 : la proportion d'entreprises dotées d'un intranet varie de 10 % chez celles qui ont entre 5 et 9 employés à 72 % chez celles qui en ont 200 et plus, alors que les taux de pénétration de l'extranet varient de 4 % chez les petites entreprises à 37 % chez les grandes.

Observe-t-on également des différences entre les entreprises de diverses tailles, en ce qui concerne l'utilisation d'Internet pour différents processus d'affaires? La réponse est oui : parmi les entreprises branchées à Internet, les plus grandes sont plus susceptibles d'avoir recours au réseau pour surveiller la concurrence, faire du marketing ciblé et se réseauter avec leur industrie au moyen d'une place d'affaires électroniques. Toutefois, il est à souligner qu'il n'y a pas de différence significative selon la taille en ce qui concerne les transactions financières ou la recherche d'information sur les fournitures à acheter.

Figure 4
Proportion d'entreprises branchées utilisant Internet pour divers processus d'affaires selon le nombre d'employés, Québec, 2001



Les transactions électroniques sont beaucoup plus répandues au sein des grandes entreprises qu'au sein des petites en 2001, que ce soit pour les achats ou pour la vente. En particulier, l'utilisation d'Internet pour commander des produits et services atteint un taux de 68 % chez les grandes entreprises branchées, comparativement à 36 % pour les petites entreprises utilisant Internet. De même, 30 % des grandes entreprises ont reçu des commandes par l'entremise d'Internet en 2001, parmi celles qui font usage d'Internet, comparativement à 13 % des petites entreprises. Les grandes entreprises sont d'ailleurs beaucoup plus nombreuses, en proportion, à juger que leurs produits et services sont compatibles avec la commande électronique (48 % comparativement à 22 % pour les petites).

Néanmoins, de par leur nombre important, les petites et moyennes entreprises constituent le noyau des entreprises québécoises qui réalisent des ventes Internet en 2001 : seulement 8 % de ces dernières ont 200 employés ou moins alors que 76 % en comptent entre 10 et 199 et 16 %, entre 5 et 9.

Les petites entreprises desservent généralement une clientèle plus locale que les grandes entreprises. Ainsi, il est intéressant de noter que parmi les entreprises ayant reçu des commandes par voie électronique en 2001, les plus petites sont en proportion plus nombreuses que les grandes à juger que cela leur a été bénéfique au niveau de l'élargissement géographique de leur clientèle (64 % chez les 5 à 9 employés comparativement à 40 % chez les 10 à 199 employés et à 29 % chez les 200 employés et plus).

D'importantes variations selon le secteur d'activité

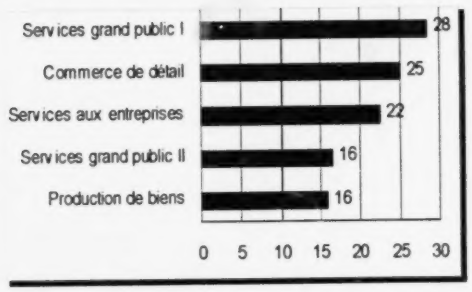
L'adoption des TIC se fait à un rythme différent selon le secteur d'activité. De façon générale, les entreprises qui offrent des services à d'autres entreprises[1] sont à l'avant-garde en matière d'utilisation des TIC. Elles sont en effet plus nombreuses, en proportion, à se servir d'Internet (84 % comparativement à 70 % pour l'ensemble des entreprises), à être présentes sur le Web (51 % comparativement à 40 %), à utiliser un intranet (34 % comparativement à 20 %) et à être dotées d'un extranet (15 % comparativement à 8 %). De plus, au sein des firmes branchées à Internet, ce sont ces entreprises qui sont les plus portées à utiliser une connexion haute vitesse. Également, elles sont les plus susceptibles d'avoir leur propre site Web, parmi celles qui sont présentes sur la toile, et à se servir du protocole SSL pour recueillir de l'information auprès de leurs usagers de façon confidentielle.

Les entreprises du regroupement « services aux entreprises » sont également parmi les plus actives en matière d'affaires et de transactions électroniques, au sein même des entreprises branchées à Internet. Ce sont les plus nombreuses, en proportion, à avoir recours à Internet pour magasiner (76 %) et pour passer des commandes (53 %), et elles font partie de celles qui sont les plus susceptibles d'utiliser le réseau pour surveiller leur concurrence (39 %). La proportion de celles qui reçoivent des commandes par l'entremise d'Internet s'avère toutefois comparable à la moyenne (22 % comparativement à 21 % pour l'ensemble des entreprises branchées à Internet).

[1] Le regroupement sectoriel « services aux entreprises » comprend les entreprises du commerce de gros, du transport et de l'entreposage, des services professionnels, scientifiques et techniques, de l'industrie de l'information et de l'industrie culturelle, de la gestion de sociétés et d'entreprises et des services administratifs et de soutien.

Les entreprises du secteur de la production de biens[2] présentent aussi des taux de branchement à Internet (81 %) et, semble-t-il, de présence sur le Web (46 %) supérieurs à la moyenne. Malgré cela, elles affichent des taux d'adoption de l'intranet (13 %) et de l'extranet (5 %) relativement faibles. Bien qu'elles semblent être en proportion plus nombreuses que la moyenne à se servir d'Internet pour rechercher de l'information sur les fournitures à acheter (71 % ± 6 % comparativement à 64 % ± 4 %), les entreprises branchées de ce regroupement sectoriel ont peu recours au réseau pour passer des commandes (39 % ± 7 % comparativement à 44 % ± 4 % pour la moyenne). La proportion de celles qui reçoivent des commandes par l'entremise d'Internet est également relativement peu élevée (16 %), ce qui s'explique en partie par le fait qu'environ les trois quarts jugent que leurs produits et services ne se prêtent pas aux transactions électroniques.

Figure 5
Proportion d'entreprises branchées recevant des commandes par Internet selon le secteur, Québec, 2001

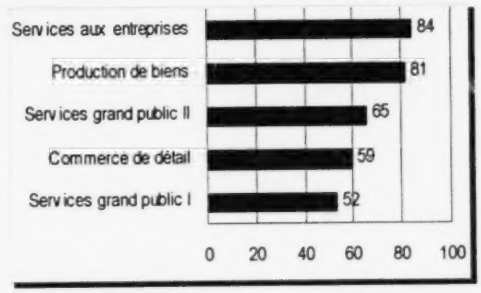


Parmi les entreprises utilisant Internet en 2001, celles qui relèvent du regroupement sectoriel « services grand public I », soit des secteurs des finances et des assurances, des services immobiliers et de location, de l'hébergement et de la restauration, et des arts, spectacles et loisirs, sont parmi les plus nombreuses, proportionnellement, à recevoir des commandes par Internet (28 %). Ce secteur se distingue des autres au niveau du mode de livraison des ventes Internet : la livraison sur place y est plus populaire (64 % comparativement à 34 % en moyenne), de même que la livraison numérique, c'est-à-dire directement par l'entremise d'Internet (36 % comparativement à 15 %). Enfin, les entreprises de ce secteur qui reçoivent des commandes par voie électronique sont plus susceptibles que la moyenne de juger que le commerce électronique leur est bénéfique pour le développement de nouveaux produits et services (60 % comparativement à 38 %) et pour la réduction des coûts (54 % comparativement à 39 %).

[2] Ce regroupement est formé des entreprises du secteur primaire, de la construction et de la fabrication.

Les entreprises branchées du secteur « services grand public I » s'avèrent donc particulièrement actives en matière de commerce électronique. Il faut cependant souligner que, globalement, c'est ce secteur qui affiche le plus faible taux de branchement à Internet en 2001, avec celui du commerce de détail.

Figure 6
Proportion d'entreprises branchées à Internet, Québec, 2001



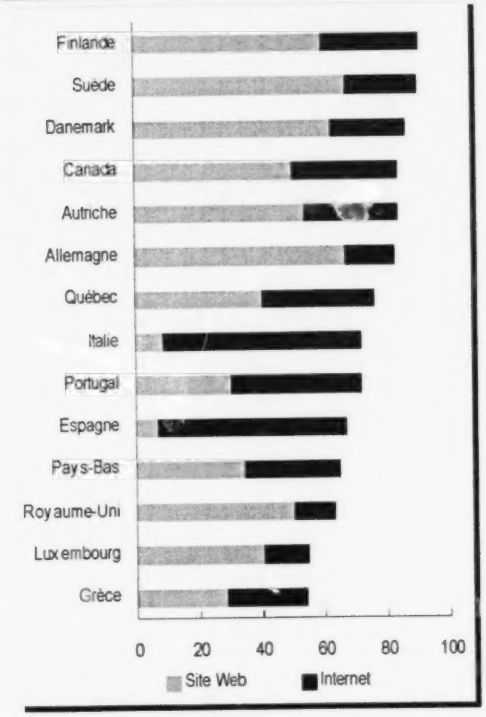
Relativement peu branchées à Internet, les entreprises du commerce de détail sont également peu nombreuses à être présentes sur le Web (34 %). Les taux de pénétration de l'intranet et de l'extranet au sein de ce secteur d'activité (respectivement 20 % et 9 %) sont toutefois dans la moyenne. Ainsi que l'illustre la figure 5, la réception de commandes par Internet y est relativement répandue : le quart des entreprises branchées du commerce de détail prennent des commandes en ligne en 2001, soit 14 % de l'ensemble des entreprises du secteur. Quelque 60 % de ces dernières ont recours à la poste pour livrer leurs ventes Internet, alors que 53 % les remettent aux clients en personne, après que ceux-ci se sont déplacés.

Dernier regroupement sectoriel à l'étude, celui des « services grand public II » englobe les entreprises privées des secteurs de l'enseignement, de la santé, des services publics et des « autres services » (réparation, entretien, soins personnels, etc.). Ce secteur affiche parmi les plus faibles taux d'adoption des TIC, que ce soit pour Internet, le Web, l'intranet ou l'extranet. De plus, on remarque que parmi les entreprises présentes sur le Web, celles qui relèvent de ce secteur sont les moins nombreuses, en proportion, à posséder leur propre site (57 %) : la moitié diffusent de l'information par l'entremise du site d'une tierce partie. D'autre part, les entreprises branchées de ce secteur ne sont pas très actives en matière de commerce électronique. En effet, ce sont celles qui ont le moins recours à Internet pour magasiner (46 %) et pour passer des commandes (32 %). D'ailleurs, peu d'entre elles acceptent des commandes par l'entremise d'Internet (16 %, soit le plus faible taux, *ex æquo* avec celui des entreprises du secteur de la production de biens).

Le positionnement du Québec sur la scène internationale

Parmi les pays pour lesquels nous disposons de données comparables, ce sont la Finlande et la Suède qui affichent les plus hauts taux d'adoption d'Internet en entreprise, en 2001. En effet, 90 % des entreprises de 10 employés et plus qui appartiennent à certains secteurs d'activité[3] y sont branchées à Internet. Le Danemark, le Canada, l'Autriche et l'Allemagne affichent des taux s'élevant dans les 80 %; le Québec suit de près, avec une proportion de 76 %.

Figure 7
Taux de possession d'un site Web et de branchement à Internet des entreprises de 10 employés et plus, portion du secteur privé, 2001

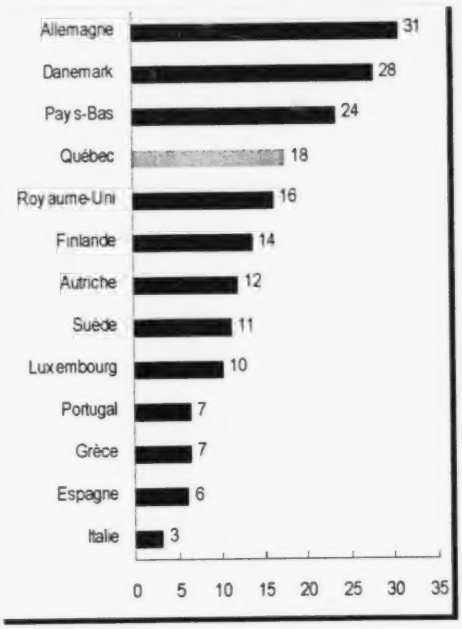


La position relative du Québec s'avère moins bonne en ce qui concerne la possession d'un site Web. Par exemple, 27 points de pourcentage séparent les entreprises québécoises et suédoises en la matière, comparativement à 14 points pour le branchement à Internet.

Ce sont les entreprises allemandes et danoises qui sont les plus nombreuses, en proportion, à accepter des commandes par voie électronique en 2001 (c'est-à-dire par Internet ou par EDI sur réseaux propriétaires). Les Pays-Bas suivent, puis vient le Québec, avec un taux de 18 %.

Les données pour le Canada ne sont pas disponibles à ce chapitre. Par contre, Statistique Canada estime que la proportion d'entreprises canadiennes qui reçoivent des commandes par Internet (uniquement) s'élève à 12 % en 2001 (toujours en ce qui concerne les entreprises de 10 employés et plus qui relèvent de certains secteurs d'activité). La proportion observée au Québec s'avère légèrement supérieure, à 15 %.

Figure 8
Proportion d'entreprises recevant des commandes par voie électronique, 2001



La perception des bénéfices du commerce électronique n'est pas la même au Québec que dans la majorité des pays européens. En effet, les entreprises québécoises identifient d'abord et avant tout la qualité du service à la clientèle et l'accélération des processus d'affaires; en Europe, c'est généralement l'augmentation du nombre de clients qui constitue le bénéfice identifié par le plus grand nombre d'entreprises.

[3] À des fins de comparaison avec des enquêtes d'Eurostat et de Statistique Canada, les données statistiques utilisées pour positionner le Québec sur la scène internationale font référence à une portion seulement du secteur privé, soit l'ensemble de ce dernier à l'exception du secteur primaire, de la construction, des services publics, de la santé, de l'enseignement, des arts, spectacles et loisirs et des services personnels. La couverture sectorielle pour l'Allemagne, le Danemark, la Finlande, les Pays-Bas et le Royaume-Uni diffère quelque peu; voir l'annexe II du rapport pour plus d'informations.

Table des matières

Introduction **17**

Le contexte et les objectifs de l'enquête 17
La ventilation des résultats 17
Les grandes lignes méthodologiques de l'enquête 19
L'interprétation des résultats 19
L'organisation du rapport 19

Chapitre 1 L'adoption des TIC par les entreprises québécoises **21**

Les taux de pénétration globaux de diverses technologies de l'information 21
L'utilisation de l'ordinateur selon la taille et le secteur d'activité 22
L'évolution de l'utilisation de l'ordinateur selon la taille des entreprises 23
L'utilisation d'un réseau local selon la taille et le secteur d'activité 24
L'utilisation du courrier électronique selon la taille et le secteur d'activité 25
Le branchement à Internet selon la taille et le secteur d'activité 26
L'évolution du branchement à Internet selon la taille des entreprises 27
Les types de connexion Internet utilisés 27
La présence sur le Web selon la taille et le secteur d'activité 29
L'évolution de la présence sur le Web selon la taille des entreprises 30
Les types de présence Web 30
L'utilisation d'un intranet selon la taille et le secteur d'activité 31
L'utilisation d'un extranet selon la taille et le secteur d'activité 32

Chapitre 2 L'utilisation d'Internet pour les affaires électroniques **33**

L'utilisation d'Internet pour divers processus d'affaires ***33***

La recherche d'informations pour les achats selon la taille et le secteur d'activité 34
L'utilisation d'Internet pour les transactions financières selon la taille et le secteur d'activité 35
Le suivi de la concurrence selon la taille et le secteur d'activité 35
Le marketing ciblé selon la taille et le secteur d'activité 36
Le réseautage avec l'industrie par l'entremise d'une place d'affaires électroniques selon la taille et le secteur d'activité 37

L'utilisation du Web pour divers processus d'affaires ***38***

La description des produits et services selon la taille et le secteur d'activité 39
La réception de commandes selon la taille et le secteur d'activité 40
Le paiement des commandes selon la taille et le secteur d'activité 41
Le chiffrement de l'information par SSL selon la taille et le secteur d'activité 42
Le service après-vente selon la taille et le secteur d'activité 43

Chapitre 3 La pénétration des transactions électroniques **45**

La pénétration globale des transactions électroniques 45

L'envoi de commandes par voie électronique ***46***

L'envoi de commandes par EDI sur réseaux propriétaires selon la taille et le secteur d'activité 46
L'envoi de commandes par Internet selon la taille et le secteur d'activité 47

La réception de commandes par voie électronique ***49***
La réception de commandes par EDI sur réseaux propriétaires selon la taille et le secteur d'activité 49
La réception de commandes par Internet selon la taille et le secteur d'activité 50
Le nombre de mois ou d'années depuis lesquels l'entreprise reçoit des commandes Internet 52
Les façons dont les commandes Internet sont reçues 53
Les façons dont les commandes Internet sont livrées 54

Chapitre 4 La valeur et les bénéfices perçus des transactions électroniques **55**
La valeur des transactions électroniques ***55***
La valeur des ventes Internet 55
La valeur des ventes EDI sur réseaux propriétaires 55
La répartition des ventes Internet selon le type de clientèle 56
La répartition géographique des ventes Internet 57
La répartition géographique des ventes EDI sur réseaux propriétaires 58
Les bénéfices perçus du commerce électronique ***59***
Les bénéfices perçus du commerce électronique selon le nombre d'années d'expérience 59
Les bénéfices perçus du commerce électronique selon la taille et le secteur d'activité 60

Chapitre 5 Les freins aux transactions électroniques **63**
La nature même des produits et services de l'entreprise 63
Les autres freins au commerce électronique 64
Les freins au commerce électronique selon la taille 65

Chapitre 6 Analyse comparative au niveau international **67**
Les sources de données statistiques utilisées 67
Les TIC en entreprise : les pays nordiques ouvrent la marche 68
Le commande électronique de produits et services : le Québec au sein du peloton de tête 69
La réception de commandes par voie électronique : l'Allemagne et le Danemark en tête 70
Les commandes par l'entremise de places d'affaires électroniques : un phénomène marginal en 2001. 71
Les bénéfices du commerce électronique : d'abord l'augmentation du nombre de clients, pour la majorité des pays 72

Chapitre 7 La méthodologie de l'enquête **73**
Le plan de sondage ***73***
La méthodologie d'analyse statistique des résultats de l'étude ***76***
La qualité des estimations ***77***

Références **81**

Annexes
Annexe I Tableaux statistiques supplémentaires 83
Annexe II Description des sources de données à l'international 85
Annexe III Le questionnaire d'enquête 87

Liste des tableaux

Introduction

Tableau 1 Répartition des entreprises québécoises de 5 employés et plus selon la taille et le secteur d'activité 18

Tableau 2 Description des cotes relatives à la précision des estimations 19

Chapitre 1 L'adoption des TIC par les entreprises québécoises

Tableau 1.1 Utilisation ou intention d'utiliser diverses technologies de l'information au cours des 12 prochains mois, entreprises ayant 5 employés et plus, Québec, 2001 21

Tableau 1.2 Utilisation de l'ordinateur selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001 .. 23

Tableau 1.3 Utilisation d'un réseau local selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001 24

Tableau 1.4 Utilisation du courrier électronique selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001 25

Tableau 1.5 Utilisation d'Internet selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001 26

Tableau 1.6 Types de connexion Internet utilisés selon la taille et le secteur d'activité, entreprises branchées, Québec, 2001 28

Tableau 1.7 Présence sur le Web selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001 29

Tableau 1.8 Types de présence Web, entreprises présentes sur le Web, Québec, 2001 30

Tableau 1.9 Utilisation d'un intranet selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001 31

Tableau 1.10 Utilisation d'un extranet selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001 .. 32

Chapitre 2 L'utilisation d'Internet pour les affaires électroniques

Tableau 2.1 Proportion d'entreprises effectuant divers processus d'affaires sur Internet, Québec, 2001 33

Tableau 2.2 Utilisation d'Internet pour la recherche d'informations sur les fournitures à acheter selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001 34

Tableau 2.3 Utilisation d'Internet pour les transactions financières selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001 35

Tableau 2.4 Utilisation d'Internet pour surveiller la concurrence selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001 36

Tableau 2.5 Utilisation d'Internet pour du marketing ciblé selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001 36

Tableau 2.6 Réseautage avec l'industrie par l'entremise d'une place d'affaires électroniques[1] selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001 37

Tableau 2.7 Services offerts par les entreprises par l'entremise du Web, Québec, 2001 38

Tableau 2.8 Description des produits et services de l'entreprise sur le Web selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001 39

Tableau 2.9 Possibilité de commander les produits et services de l'entreprise sur le Web selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001 40

Tableau 2. 10 Possibilité de payer les produits et services de l'entreprise sur le Web selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001 41

Tableau 2.11 Échange d'information chiffrée par SSL sur le Web selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001 42

Tableau 2.12 Utilisation du Web pour le service après-vente selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001 43

Chapitre 3 La pénétration des transactions électroniques

Tableau 3.1 Nombre et proportion d'entreprises faisant des transactions électroniques, Québec, 2001 45

Tableau 3.2 Nombre et proportion d'entreprises passant des commandes par voie électronique, Québec, 2001 46

Tableau 3.3 Envoi de commandes par EDI sur réseaux propriétaires selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001 47

Tableau 3.4 Envoi de commandes par Internet selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001 48

Tableau 3.5 Nombre et proportion d'entreprises recevant des commandes par voie électronique, Québec, 2001 49

Tableau 3.6 Réception de commandes par EDI sur réseaux propriétaires selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001 50

Tableau 3.7 Réception de commandes par Internet selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001 51

Tableau 3.8 Nombre de mois ou d'années depuis lesquels l'entreprise reçoit des commandes par Internet, Québec, 2001 52

Tableau 3.9 Nombre d'années depuis lesquelles l'entreprise reçoit des commandes par Internet selon la taille et le secteur d'activité, Québec, 2001 52

Tableau 3.10 Façons dont les entreprises reçoivent des commandes Internet, Québec, 2001 53

Tableau 3.11 Façons dont les commandes reçues par Internet sont livrées aux clients, Québec, 2001 54

Chapitre 4 La valeur et les bénéfices des transactions électroniques

Tableau 4.1 Valeur des ventes Internet en 2001, Québec 55

Tableau 4.2 Valeur des commandes reçues par EDI sur réseaux propriétaires au cours de l'année, Québec, 2001 56

Tableau 4.3 Répartition des entreprises selon le chiffre d'affaires, entreprises recevant des commandes par Internet et par EDI sur réseaux propriétaires, Québec, 2001 56

Tableau 4.4 Répartition des entreprises selon le pourcentage des ventes Internet qu'elles destinent à des consommateurs et à des organisations, Québec, 2001 57

Tableau 4.5 Proportion moyenne des ventes Internet que les entreprises destinent à des consommateurs et à des organisations selon la taille et le secteur d'activité, Québec, 2001 57

Tableau 4.6 Répartition géographique des ventes réalisées au cours de l'année au moyen de commandes reçues par Internet selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001 58

Tableau 4.7 Répartition géographique des ventes réalisées au cours de l'année au moyen de commandes reçues par EDI sur réseaux propriétaires selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001 58

Tableau 4.8 Bénéfices perçus du commerce électronique, entreprises recevant des commandes par voie électronique, Québec, 2001 59

Tableau 4.9 Aspects du commerce électronique perçus comme étant « très » ou « assez » bénéfiques selon le nombre d'années de réception de commandes Internet, Québec, 2001 60

Tableau 4.10 Perception des bénéfices du commerce électronique selon la taille et le secteur d'activité, entreprises recevant des commandes par voie électronique, Québec, 2001 60

Chapitre 5 Les freins au commerce électronique

Tableau 5.1 Répartition des entreprises informatisées selon qu'elles jugent que leurs produits et services se prêtent aux transactions électroniques ou non, Québec, 2001 63

Tableau 5.2 Freins au commerce électronique, entreprises jugeant que leurs produits et services se prêtent aux transactions électroniques, Québec, 2001 64

Tableau 5.3 Facteurs constituant des freins au commerce électronique selon l'expérience des entreprises en la matière, Québec, 2001 64

Tableau 5.4 Perception des entreprises par rapport à l'importance du manque de temps, d'expertise ou d'argent comme frein au développement du commerce électronique selon la taille, Québec, 2001 65

Chapitre 6 Analyse comparative au niveau international

Tableau 6.1 Proportion d'entreprises de 10 employés et plus utilisant diverses technologies de l'information, Québec, Canada et certains pays européens, 2001 68

Tableau 6.2 Proportion d'entreprises de 10 employés et plus passant des commandes par voie électronique, Québec, Canada et certains pays européens, 2001 69

Tableau 6.3 Proportion d'entreprises de 10 employés et plus recevant des commandes par voie électronique, Québec, Canada et certains pays européens, 2001 70

Tableau 6.4 Bénéfices perçus du commerce électronique, Québec et certains pays européens, 2001 72

Chapitre 7 Méthodologie de l'enquête

Tableau 7.1 Description de l'univers visé, de la stratification et du nombre d'entreprises répondantes visées 74

Tableau 7.2 Résultats de la collecte 75

Tableau 7.3 Lien entre le coefficient de variation, la qualité de l'estimation et la cote 77

Tableau 7.4 Taux de réponse par strate 78

Annexe I Tableaux statistiques supplémentaires

Tableau 1 Répartition des entreprises utilisant diverses technologies de l'information selon la taille et le secteur d'activité, Québec, 2001 83

Tableau 2 Répartition des entreprises passant des commandes par voie électronique selon la taille et le secteur d'activité, Québec, 2001 84

Tableau 3 Répartition des entreprises recevant des commandes par voie électronique selon la taille et le secteur d'activité, Québec, 2001 84

Liste des figures

Chapitre 1 L'adoption des TIC par les entreprises québécoises

Figure 1.1 Utilisation ou intention d'utiliser diverses technologies de l'information au cours des 12 prochains mois, entreprises ayant 5 employés et plus, Québec, 2001 22

Figure 1.2 Taux d'informatisation des entreprises selon le nombre d'employés, Québec, 1999 à 2001 23

Figure 1.3 Taux de branchement à Internet des entreprises selon le nombre d'employés, Québec, 1999 à 2001 27

Figure 1.4 Proportion d'entreprises branchées à Internet exclusivement en basse vitesse selon la taille, Québec, 2001 28

Figure 1.5 Proportion d'entreprises ayant une présence sur le Web selon le nombre d'employés, Québec, 1999 à 2001 30

Chapitre 3 La pénétration des transactions électroniques

Figure 3.1 Évolution de la proportion d'entreprises utilisant Internet pour passer des commandes selon la taille, Québec, 2000 et 2001 48

Figure 3.2 Répartition des entreprises de 5 employés et plus selon la taille, ensemble des entreprises, entreprises recevant des commandes par Internet et entreprises recevant des commandes par EDI propriétaire, Québec, 2001 51

Chapitre 6 Analyse comparative au niveau international

Figure 6.1 Proportion d'entreprises de 10 employés et plus recevant des commandes par l'entremise de places d'affaires électroniques, Québec et certains pays européens, 2001 71

Le contexte et les objectifs de l'enquête

Décrit comme incontournable il y a peu de temps et promis à une croissance fulgurante, le commerce électronique a déçu les attentes de bien des analystes de marché. De fait, la part des revenus des entreprises qui est attribuable au commerce électronique s'avère encore très marginale : Statistique Canada estime que seulement 0,5 % du total des recettes d'exploitation du secteur privé canadien proviennent de commandes reçues par l'entremise d'Internet, en 2001[4]. Néanmoins, la valeur de ces commandes a crû de 150 % en deux ans, passant de 4,2 millions de dollars en 1999 à 10,4 millions de dollars en 2001. D'autre part, la proportion des entreprises ayant recours aux technologies de l'information et des communications (TIC) a connu une forte progression au cours de cette période, le taux de branchement à Internet atteignant 71 % en 2001 comparativement à 53 % deux ans plus tôt, et la proportion d'entreprises avec un site Web s'élevant à 29 % comparativement à 22 %.

Qu'en est-il de la situation au Québec? C'est en vue d'étudier cette question que l'Institut de la statistique du Québec a mis sur pied, en 2000, une nouvelle enquête sur l'adoption du commerce électronique par les entreprises québécoises. Réalisée auprès de l'ensemble des petites et moyennes entreprises de moins de 200 employés, la première édition de l'enquête a fait le point sur les taux de pénétration de l'ordinateur, d'Internet et du Web en entreprise, en plus d'étudier la popularité des transactions électroniques au sein de cette population. Fort de l'intérêt soulevé par les résultats, l'Institut a décidé de renouveler l'enquête en 2001, en y apportant certaines modifications. D'une part, l'on a décidé d'exclure les petites entreprises de moins de 5 employés de l'enquête et d'y inclure celles qui comptent plus de 200 employés, afin de favoriser la qualité de nouvelles estimations ayant trait à la valeur des ventes effectuées par voie électronique. D'autre part, l'on a décidé d'élargir passablement le champ de l'enquête, en abordant plusieurs nouveaux sujets.

Plus particulièrement, l'édition 2001 de l'enquête poursuivait les objectifs suivants :

- suivre l'évolution de l'adoption de l'ordinateur, d'Internet, du Web et des transactions électroniques par les entreprises de 5 à 9 employés et de 10 à 199 employés;
- mesurer l'adoption de plusieurs autres technologies de l'information, dont l'intranet et l'extranet, au sein de ces deux groupes d'entreprises et des entreprises de 200 employés et plus;
- vérifier dans quelle mesure les entreprises ont recours à Internet pour divers processus d'affaires, tels que la surveillance de la concurrence et le marketing ciblé;
- étudier les fonctionnalités des sites Web des entreprises québécoises : réception et paiement de commandes, service à la clientèle en ligne, etc.;
- pour la première fois au Québec, recueillir de l'information sur la valeur des ventes électroniques du secteur privé, notamment quant à leur répartition en matière de type de clientèle et de géographie;
- identifier les principaux bénéfices du commerce électronique, de même que les freins à son développement.

Le questionnaire de l'édition 2001 de l'enquête se base sur celui de l'édition précédente, de même que sur celui d'une enquête qu'Eurostat a coordonné au sein de 13 pays membres de l'Union européenne au cours du premier semestre de 2001. Ainsi, il a été possible d'effectuer une analyse comparative de plusieurs résultats de l'enquête; on trouve cette analyse au chapitre 6 du présent rapport.

La ventilation des résultats

Les résultats de l'enquête sont ventilés selon trois catégories de taille d'entreprise (5 à 9 employés; 10 à 199 employés; 200 employés et plus) et cinq regroupements sectoriels qui représentent l'ensemble du secteur privé. Identiques à ceux de l'édition 2000 de l'enquête, ces regroupements sectoriels ont été choisis de manière à favoriser une répartition « égale » du nombre de répondants à l'enquête afin de ne pas privilégier la précision d'un groupe d'estimations aux dépens de celle des autres groupes. De même, on a tenté de regrouper les secteurs d'activité au sein desquels l'approche par rapport aux TIC et au commerce

[4] Statistique Canada (2002a).

électronique devait être relativement homogène, compte tenu de la nature des produits et des services vendus et du type de clientèle généralement desservie. Ces regroupements et les secteurs les composant sont les suivants[5] :

Production de biens – regroupement d'entreprises qui produisent des biens :

- secteur primaire;
- construction;
- fabrication.

Services aux entreprises – regroupement d'entreprises dont la clientèle est principalement constituée d'organisations :

- commerce de gros;
- transport et entreposage;
- industrie de l'information et industrie culturelle;
- services professionnels, scientifiques et techniques;
- gestion de sociétés et d'entreprises;
- services administratifs, de soutien, de gestion des déchets et d'assainissement.

Commerce de détail – regroupement d'entreprises œuvrant dans le secteur du commerce de détail :

- commerce de détail.

Services grand public I – regroupement d'entreprises dont les services sont principalement destinés au grand public et qui sont susceptibles de pouvoir être commandés à distance :

- finances et assurances;
- services immobiliers et services de location et de location à bail;
- hébergement et services de restauration;
- arts, spectacles et loisirs.

Services grand public II – regroupement d'entreprises dont les services sont principalement destinés au grand public et qui sont peu susceptibles d'être commandés à distance :

- services d'enseignement (partie privée);
- soins de santé et assistance sociale (partie privée);
- services publics (partie privée);
- autres services sauf l'administration publique (réparation et entretien, services personnels, etc.).

Le tableau qui suit détaille la composition des entreprises québécoises de 5 employés et plus selon les catégories de taille et de regroupement sectoriel utilisées pour analyser les résultats de l'enquête. Ces données sont des estimations tirées de l'enquête.

Tableau 1
Répartition des entreprises québécoises de 5 employés et plus selon la taille et le secteur d'activité

	Proportion estimée		Nombre estimé	
	%	Cote	Nombre	Marge d'erreur
Ensemble des entreprises	**100,0**	...	**61 400**	**1 800**
5 à 9 employés	31,5	A	19 300	1 800
10 à 199 employés	64,8	A	39 800	2 000
200 employés et plus	3,7	C	2 300	500
Production de biens	25,7	B	15 500	1 700
Services aux entreprises	20,4	B	12 300	1 700
Services grand public I	20,1	B	12 100	1 700
Commerce de détail	19,5	B	11 800	1 600
Services grand public II	14,3	B	8 600	1 400

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

[5] Ce découpage sectoriel repose sur le SCIAN, le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord.

Les grandes lignes méthodologiques de l'enquête

Les détails des divers aspects méthodologiques de l'enquête sont exposés au chapitre 7 du présent rapport. En voici quelques grandes lignes.

- La population visée par l'enquête était celle des entreprises québécoises possédant au moins 5 employés. Les travailleurs autonomes, de même que les organismes publics ou parapublics, n'en faisaient pas partie.
- La Base de données du registre des entreprises (BDRE) de Statistique Canada (version de juin 2001) a été utilisée comme base de sondage.
- L'échantillon aléatoire constitué de 2 665 entreprises a été stratifié selon cinq catégories de taille d'entreprise, soit de 5 à 9 employés, de 10 à 49 employés, de 50 à 199 employés, de 200 à 999 employés et 1 000 employés et plus.
- La collecte des données a été effectuée par téléphone entre le 29 novembre et le 21 décembre 2001 et entre le 7 et le 25 janvier 2002. Les entrevues téléphoniques ont été réalisées à l'aide d'un système informatisé de type CATI (ou « ITAO »).
- Un total de 1 559 entrevues ont été complétées; le taux de réponse s'élève à 68,5 %.

L'interprétation des résultats

Les tableaux de résultats présentent des estimations effectuées à partir des informations recueillies par le questionnaire et inférées à l'ensemble de la population étudiée. **Chaque estimation est accompagnée d'une cote qui permet de statuer rapidement sur sa précision**. La cote « A » indique que l'estimation est d'une excellente précision alors qu'à l'autre extrémité, la cote « E » signifie que l'estimation est d'une précision faible. Soulignons que la prudence s'avère de mise pour l'utilisation des estimations ayant une cote « D » ou « E ». Le tableau qui suit décrit le niveau de précision associé à chaque cote.

Tableau 2
Description des cotes relatives à la précision des estimations

Cote	Précision de l'estimation	Valeur du coefficient de variation (C.V.)
A	Excellente précision	C.V. < 5 %
B	Très bonne précision	5 % < C.V. < 10 %
C	Bonne précision	10 % < C.V. < 15 %
D	Précision passable	15 % < C.V. < 25 %
E	Faible précision, à utiliser avec circonspection	C.V. > 25 %

Mentionnons que des tests statistiques ont été effectués pour déterminer s'il y avait des différences significatives, pour chaque variable de l'enquête, en fonction des trois catégories de taille de PME et des cinq regroupements sectoriels définis. Afin d'alléger le texte, il n'a pas été jugé nécessaire de répéter les hypothèses testées. Le lecteur doit comprendre que **dans chacun des cas où l'on présente des résultats ventilés selon la taille et le secteur d'activité, des tests statistiques ont été effectués et se sont révélés concluants, sauf dans les cas où les estimations sont présentées en italique**. Les tests n'ont alors pu déceler de différences significatives entre les entreprises de diverses tailles ou de divers regroupements sectoriels - ce qui ne nous permet toutefois pas de conclure qu'il n'existe pas de telles différences dans les faits.

L'organisation du rapport

Les résultats de l'enquête sont présentés aux chapitres 1 à 5 du rapport. Le premier chapitre présente les taux de pénétration des TIC en entreprise; le deuxième examine la question des « affaires électroniques », c'est-à-dire de l'utilisation d'Internet en général, et du Web en particulier, pour divers processus d'affaires (le magasinage, le suivi de la concurrence, etc.). Le niveau d'adoption des « transactions électroniques », c'est-à-dire de l'envoi ou de la réception de commandes par Internet ou encore par EDI sur réseaux propriétaires, est quant à lui abordé au troisième chapitre. La valeur et les bénéfices de ces transactions font l'objet du quatrième chapitre, alors que le cinquième chapitre présente les résultats de l'enquête ayant trait aux facteurs qui freinent le développement du commerce électronique en entreprise.

S'alimentant de données provenant d'une enquête de Statistique Canada et d'Eurostat, le sixième chapitre aborde la question du positionnement des entreprises québécoises sur la scène internationale en matière d'adoption des TIC et du commerce électronique. Enfin, la méthodologie de l'enquête est décrite en détail au chapitre 7 du rapport.

Les annexes du rapport comprennent des tableaux statistiques supplémentaires, la description des sources de données utilisées pour les comparaisons internationales et le questionnaire d'enquête utilisé.

Chapitre 1

L'adoption des TIC par les entreprises québécoises

Les taux de pénétration globaux de diverses technologies de l'information

Le tableau 1.1 ci-dessous montre quelles sont les proportions d'entreprises québécoises qui se servent de l'ordinateur, d'un réseau local, du courrier électronique, d'Internet, de la diffusion Web, d'un intranet et d'un extranet à la fin de l'année 2001. Le tableau révèle également quelles sont les proportions d'entreprises qui prévoyaient utiliser ces diverses technologies au cours des 12 mois à venir, c'est-à-dire avant la fin de l'année 2002, de même que les proportions d'entreprises qui ne prévoyaient pas les utiliser. Soulignons que les résultats portent sur l'ensemble des entreprises québécoises ayant 5 employés et plus; les données ventilées selon certaines catégories de taille et de secteur d'activité font l'objet du reste du chapitre.

Premier constat : la quasi-totalité des entreprises québécoises de 5 employés et plus, soit 90 % d'entre elles, ont recours à l'**informatique** en 2001. Seule une sur dix, parmi celles qui n'étaient pas informatisées, comptaient remédier à la situation en 2002, soit environ 1 % de l'ensemble des entreprises. De fait, on observe un plafonnement du taux de pénétration de l'ordinateur en entreprise depuis 1999, comme on le verra plus loin.

Tableau 1.1
Utilisation ou intention d'utiliser diverses technologies de l'information au cours des 12 prochains mois, entreprises ayant 5 employés et plus, Québec, 2001

	Utilise présentement		Prévoit utiliser		Ne prévoit pas utiliser	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
L'ordinateur	90,4	A	1,2	E	8,4	C
Un réseau local	56,3	A	3,2	D	40,5	A
Le courrier électronique[1]	66,8	A	6,0	C	27,2	B
Internet	69,6	A	5,2	C	25,2	B
La diffusion d'information sur le Web[2]	40,0	A	10,7	B	49,2	A
Un intranet	19,8	B	6,4	C	73,9	A
Un extranet	8,3	C	6,2	C	85,5	A

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

[1] Le courrier électronique englobe à la fois le courrier par Internet et le courrier transmis sur d'autres réseaux informatiques.

[2] Les prévisions concernant la diffusion d'information sur le Web sont minimalistes, car elles n'incluent pas les intentions que pourraient avoir en ce sens les entreprises qui n'étaient pas branchées à Internet en 2001.

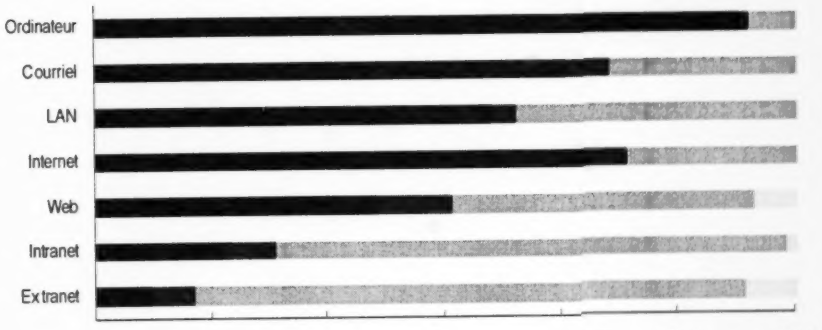
Un peu plus de la moitié des entreprises québécoises (soit 56 % d'entre elles) font usage de la technologie des **réseaux locaux** en 2001, alors que les deux tiers se servent du **courrier électronique**. Sept sur dix sont branchées à **Internet**, ce qui représente globalement quelque 42 500 entreprises de 5 employés et plus. Un 5 % additionnel d'entreprises prévoyaient se brancher au réseau au cours de l'année 2002 alors que le quart n'avaient aucune intention à cet égard. Ainsi qu'on le verra au tableau 1.5, ce sont surtout les petites entreprises ayant entre 5 et 9 employés qui n'envisagent pas de se raccorder à Internet à court terme.

Dans l'ensemble, 40 % des entreprises de 5 employés et plus sont **présentes sur le Web** en 2001, que ce soit par l'entremise de leur propre site ou du site d'une tierce partie (tel que celui d'une association ou encore une place d'affaires électroniques). Comme on le verra plus loin, la proportion d'entreprises ayant pignon sur le Web a sensiblement augmenté chez les entreprises de 5 à 9 employés et de 10 à 199 employés, entre 2000 et 2001. Cette croissance devrait se poursuivre en 2002, puisque 11 % de l'ensemble des entreprises de 5 employés et plus comptaient développer une présence Web au cours de l'année. Ce sont donc environ 6 500 nouvelles entreprises qui devraient diffuser de l'information sur la toile en 2002.

L'utilisation d'un **intranet** s'avère environ deux fois moins répandue que la diffusion d'information sur le Web, en 2001. En effet, quelque 20 % des entreprises sont dotées d'un tel outil de communication interne, soit environ 11 800 entreprises québécoises. Soulignons qu'il s'agit là d'un taux global : chez les grandes entreprises de 200 employés et plus, le taux d'utilisation d'un intranet grimpe à 72 %.

Plus complexe à faire fonctionner car nécessitant non seulement la mise en place de systèmes d'information à l'interne, mais également l'interopérabilité de ces derniers avec les systèmes d'information de certains clients ou fournisseurs (ou à tout le moins la mise en œuvre de procédures d'accès pour les partenaires d'affaires à qui l'on souhaite permettre la consultation de certains systèmes d'information de l'entreprise), l'**extranet** n'est utilisé que par 8 % des entreprises québécoises en 2001. Encore plus que dans le cas de l'intranet, on constate que cet outil d'information et de communication constitue l'apanage des grands : ainsi qu'on le verra au tableau 1.10, le taux de pénétration de l'extranet s'élève à 37 % chez les entreprises de 200 employés et plus, comparativement à 4 % chez celles qui ont entre 5 et 9 employés. Dans l'ensemble, on prévoit qu'environ 3 700 entreprises québécoises de 5 employés et plus vont mettre en place un extranet au cours de l'année 2002.

Figure 1.1
Utilisation ou intention d'utiliser diverses technologies de l'information au cours des 12 prochains mois, entreprises ayant 5 employés et plus, Québec, 2001



	Extranet	Intranet	Web	Internet	LAN	Courriel	Ordinateur
Ne sait pas / refus	5500	1900	4700	600	800	700	0
Ne prévoit pas utiliser	47200	43800	25800	15000	24300	16300	5100
Prévoit utiliser	3700	3800	6500	3200	2000	3700	700
Utilise	4900	11800	24300	42500	34200	40600	55500

Remarques :

Les nombres présentés dans ce tableau sont des estimés. La précision de ceux qui sont peu élevés (ex. : l'estimé du nombre d'entreprises prévoyant commencer à utiliser l'ordinateur en 2002) s'avère faible. Ces estimés doivent être utilisés avec circonspection.

Les prévisions concernant la diffusion d'information sur le Web sont minimalistes, car elles n'incluent pas les intentions que pourraient avoir en ce sens les entreprises qui n'étaient pas branchées à Internet en 2001.

L'utilisation de l'ordinateur selon la taille et le secteur d'activité

Le recours à l'informatique est corrélé à la taille des entreprises : 82 % de celles qui ont entre 5 et 9 employés sont informatisées en 2001, comparativement à 94 % de celles qui ont entre 10 et 199 employés et à 100 % de celles qui ont 200 employés et plus. Les intentions de se doter d'un ordinateur s'avèrent très faibles chez les entreprises qui n'en possèdent pas encore en 2001, tant chez les entreprises de 5 à 9 employés que chez celles qui ont entre 10 et 199 employés.

La ventilation des taux d'informatisation selon le secteur d'activité révèle que près de la totalité des entreprises qui relèvent du secteur de la production de biens (soit du secteur primaire, de la construction et de la fabrication) font usage de l'ordinateur en 2001, comme c'est le cas de celles qui font partie du secteur des services aux entreprises (soit du secteur du commerce de gros, du transport et de l'entreposage, des services professionnels, scientifiques et techniques, de la gestion de sociétés et d'entreprises, des services administratifs et de l'industrie de l'information ainsi que de l'industrie culturelle).

Le taux d'informatisation le plus faible s'observe au sein du regroupement sectoriel « services grand public I » (77 %), qui englobe les entreprises des finances et des assurances, des services immobiliers et de location, de l'hébergement et de la restauration et, enfin, des arts, spectacles et loisirs. À la lumière des résultats d'autres enquêtes, on peut présumer que ce sont surtout les secteurs des services immobiliers et de location, de même que de l'hébergement et de la restauration, qui comptent des entreprises n'ayant pas recours à l'informatique[6]. Globalement, quelque neuf entreprises sur dix se servent d'un ordinateur au sein du secteur du commerce de détail et du regroupement sectoriel « services grand public II », qui est composé des secteurs de l'enseignement, des soins de santé et d'assistance sociale, des services publics et des « autres services »[7].

Tableau 1.2
Utilisation de l'ordinateur selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001

	Utilise présentement		Prévoit utiliser		Ne prévoit pas utiliser	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises	**90,4**	**A**	**1,2**	**E**	**8,4**	**C**
5 à 9 employés	82,4	A	3,2	E	14,4	C
10 à 199 employés	93,7	A	0,3	E	6,0	D
200 employés et plus	100,0	A	-	-	-	-
Production de biens	95,6	A	0,3	E	4,1	E
Services aux entreprises	96,6	A	-	-	3,4	E
Services grand public I	76,9	A	2,2	E	20,9	D
Commerce de détail	89,5	A	1,0	E	9,5	D
Services grand public II	91,9	A	3,4	E	4,7	E

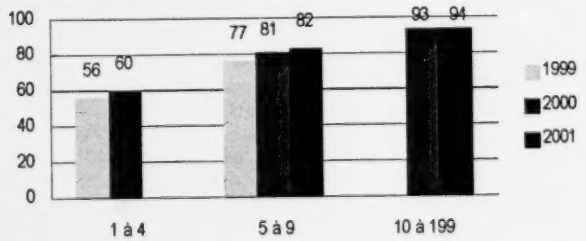
Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

L'évolution de l'utilisation de l'ordinateur selon la taille des entreprises

On observe un plafonnement du taux d'informatisation des entreprises québécoises depuis quelques années. De fait, la proportion d'entreprises utilisant l'informatique a peu bougé entre 1999 et 2001 parmi celles qui comptent entre 5 et 9 employés, passant de 77 % à 82 %. La proportion d'entreprises informatisées chez les 10 à 199 employés s'avère quant à elle similaire en 2001 et en 2000 (94 % comparativement à 93 %).

C'est au sein des très petites entreprises ayant entre 1 et 4 employés que le potentiel d'adoption de l'ordinateur est le plus élevé, puisque c'est cette strate d'entreprises qui enregistre le plus faible taux d'informatisation. Toutefois, ce taux a peu augmenté en 2000, se chiffrant à 60 % comparativement à 56 % en 1999. Soulignons que l'on ne dispose pas de mise à jour pour 2001 du taux d'informatisation de ces entreprises, puisqu'elles n'ont pas fait partie de l'édition 2001 de l'Enquête sur l'adoption du commerce électronique de l'ISQ.

Figure 1.2
Taux d'informatisation des entreprises selon le nombre d'employés, Québec, 1999 à 2001



Sources :
1999 : CEFRIO et ISQ, Enquête sur l'appropriation des TIC par les très petites entreprises au Québec.
2000 et 2001 : ISQ, Enquête sur l'adoption du commerce électronique par les entreprises québécoises.

[6] En 2001, les taux d'informatisation des entreprises canadiennes s'élevaient à 67 % pour le secteur de l'hébergement et de la restauration et à 73 % pour celui des services immobiliers et de location, comparativement à 88 % pour le secteur des finances et assurances et à 92 % pour le secteur des arts, spectacles et loisirs (Statistique Canada, 2002b).

L'utilisation d'un réseau local selon la taille et le secteur d'activité

Le réseau local s'avère indispensable pour rendre accessibles aux employés d'une entreprise les ressources informationnelles de cette dernière, pour effectuer des sauvegardes automatiques des fichiers informatiques des employés, pour permettre à ceux-ci de partager des périphériques tels que des imprimantes, etc.

L'importance des bénéfices découlant de l'utilisation d'un réseau local est positivement corrélée avec le nombre d'employés utilisant l'informatique dans une entreprise. Ainsi, on remarque une étroite corrélation entre la présence d'un réseau local et la taille des entreprises : 92 % de celles qui ont 200 employés et plus se servent d'une telle technologie en 2001, comparativement à 63 % de celles qui comptent entre 10 et 199 employés et à 38 % de celles qui ont entre 5 et 9 employés. Un 6 % additionnel d'entreprises de 200 employés et plus prévoyaient se doter d'un réseau local au cours de l'année 2002; si ces intentions se concrétisent, seulement 2 % des entreprises de cette taille ne disposeront pas d'un réseau local à la fin de 2002, comparativement à 34 % des entreprises de 10 à 199 employés et à 59 % des entreprises de 5 à 9 employés.

L'analyse des résultats selon le secteur d'activité révèle que ce sont les entreprises des secteurs des services aux entreprises et de la production de biens qui ont le plus recours aux réseaux locaux, avec des taux respectifs de 74 % et de 64 %. Les taux oscillent entre 44 % et 50 % pour ce qui est du secteur du commerce de détail et des regroupements sectoriels « services grand public I » et « services grand public II ».

Tableau 1.3
Utilisation d'un réseau local selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001

	Utilise présentement		Prévoit utiliser		Ne prévoit pas utiliser	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises	**56,3**	**A**	**3,2**	**D**	**40,5**	**A**
5 à 9 employés	37,5	B	3,4	E	59,1	A
10 à 199 employés	63,4	A	3,0	D	33,6	B
200 employés et plus	91,9	A	6,1	E	1,9	E
Production de biens	63,5	A	4,5	E	32,0	B
Services aux entreprises	74,4	A	2,6	E	23,0	C
Services grand public I	44,2	B	2,0	E	53,8	B
Commerce de détail	50,2	B	2,4	E	47,5	B
Services grand public II	45,2	B	4,2	E	50,6	B
Entreprises informatisées	**62,5**	**A**	**3,6**	**D**	**33,9**	**A**
5 à 9 employés	45,8	B	4,2	E	50,1	B
10 à 199 employés	67,9	A	3,2	D	29,0	B
200 employés et plus	91,9	A	6,1	E	1,9	E
Production de biens	66,7	A	4,8	E	28,5	C
Services aux entreprises	77,1	A	2,7	E	20,3	C
Services grand public I	57,6	B	2,6	E	39,8	C
Commerce de détail	56,1	B	2,7	E	41,2	B
Services grand public II	49,7	B	4,6	E	45,7	C

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

[7] Les « autres services » font référence à la réparation et à l'entretien, aux services personnels et aux ménages privés.

L'utilisation du courrier électronique selon la taille et le secteur d'activité

Comme on l'a vu au tableau 1.1, les deux tiers des entreprises québécoises ayant 5 employés et plus se servent du courrier électronique en 2001. Soulignons que par courrier électronique, on entend non seulement le courrier par Internet (de loin le plus répandu maintenant), mais également le courrier transmis sur d'autres réseaux informatiques, à l'aide de normes telles que X.400 et X.500.

Plus une entreprise compte un grand nombre d'employés, plus elle est susceptible de se servir du courrier électronique : la totalité des entreprises ayant 200 employés et plus ont recours à cette technologie, comparativement aux trois quarts de celles qui ont entre 10 et 199 employés et à environ la moitié de celles qui comptent entre 5 et 9 employés. Ces écarts sont très près de ceux que l'on observe en matière de branchement à Internet, comme on le verra à la page suivante.

D'autre part, on remarque que ce sont les entreprises du secteur des services aux entreprises et de la production de biens qui sont les plus nombreuses, en proportion, à utiliser le courrier électronique : respectivement 83 % et 77 % d'entre elles se servent de cet outil de communication comparativement à 60 % ou moins des entreprises des autres regroupements sectoriels. Cela n'est guère surprenant, puisque ce sont aussi les entreprises de la production et des services aux entreprises qui sont les plus nombreuses à se servir de l'informatique et d'Internet.

Tableau 1.4
Utilisation du courrier électronique[1] selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001

	Utilise présentement		Prévoit utiliser		Ne prévoit pas utiliser	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises	**66,8**	**A**	**6,0**	**C**	**27,2**	**B**
5 à 9 employés	50,4	B	8,0	D	41,6	B
10 à 199 employés	72,8	A	5,4	D	21,8	B
200 employés et plus	99,7	A	...	...	...	...
Production de biens	77,0	A	4,0	E	19,0	C
Services aux entreprises	82,9	A	5,4	E	11,6	D
Services grand public I	50,3	B	6,7	E	43,0	B
Commerce de détail	56,2	B	10,0	D	33,8	C
Services grand public II	60,6	B	5,0	E	34,4	C
Entreprises informatisées	**74,1**	**A**	**6,7**	**C**	**19,2**	**B**
5 à 9 employés	61,6	A	9,8	D	28,6	B
10 à 199 employés	77,9	A	5,8	D	16,3	C
200 employés et plus	99,7	A	-	-	0,3	E
Production de biens	80,9	A	4,2	E	14,9	D
Services aux entreprises	85,9	A	5,6	E	8,5	D
Services grand public I	65,6	B	8,8	E	25,6	D
Commerce de détail	62,9	B	11,2	D	25,9	C
Services grand public II	66,6	B	5,5	E	27,9	C

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

[1] Le courrier électronique englobe à la fois le courrier par Internet et le courrier transmis sur d'autres réseaux informatiques.

Le branchement à Internet selon la taille et le secteur d'activité

À combien s'élèvent les taux de branchement des entreprises de diverses tailles, à la fin de l'année 2001? À 56 % pour ce qui est des entreprises de 5 à 9 employés, 75 % pour celles qui comptent entre 10 et 199 employés et 98 % pour celles qui en ont 200 et plus. La situation tend à plafonner, puisque les taux de branchement à Internet que l'on observait à la fin de 2000 pour les entreprises de 5 à 9 employés et de 10 à 199 employés étaient similaires, et que les intentions de branchement de ces entreprises pour l'année 2002 s'avèrent faibles : seul un 5 % additionnel comptent se raccorder au « réseau des réseaux » au cours de l'année. Si ces intentions se concrétisent, le taux de branchement global des entreprises québécoises de 5 employés et plus passera de 70 % en 2001 à 75 % en 2002, ce qui représentera environ 3 200 nouvelles entreprises branchées.

Bien qu'elles soient en proportion moins susceptibles que les grandes entreprises d'utiliser Internet, les petites et moyennes entreprises constituent néanmoins, de par leur nombre important, la grande majorité des entreprises utilisatrices du réseau. En effet, 25 % des entreprises québécoises branchées à Internet à la fin de 2001 ont entre 5 à 9 employés et 70 %, entre 10 et 199 employés : seulement 5 % comptent 200 employés et plus[8].

Tableau 1.5
Utilisation d'Internet selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001

	Utilise présentement		Prévoit utiliser		Ne prévoit pas utiliser	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises	**69,6**	**A**	**5,2**	**C**	**25,2**	**B**
5 à 9 employés	55,8	B	4,5	D	39,8	B
10 à 199 employés	74,7	A	5,8	D	19,5	B
200 employés et plus	98,4	A	-	-	-	-
Production de biens	81,3	A	4,4	E	14,3	C
Services aux entreprises	84,3	A	3,6	E	12,0	D
Services grand public I	52,5	B	7,0	E	40,5	B
Commerce de détail	58,8	B	6,6	E	34,7	C
Services grand public II	65,1	B	4,2	E	30,7	C
Entreprises informatisées	**77,3**	**A**	**5,8**	**C**	**16,9**	**B**
5 à 9 employés	68,1	A	5,5	D	26,4	C
10 à 199 employés	79,9	A	6,2	D	13,9	C
200 employés et plus	98,4	A	-	-	-	-
Production de biens	85,3	A	4,6	E	10,1	D
Services aux entreprises	87,3	A	3,8	E	8,9	D
Services grand public I	68,5	B	9,1	E	22,4	D
Commerce de détail	65,8	B	7,4	E	26,8	C
Services grand public II	71,3	B	4,6	E	24,0	D

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Les secteurs d'activité les plus branchés sont, de loin, le secteur des services aux entreprises (84 %) et celui de la production de biens (81 %). Suit le secteur des « services grand public II » (65 %) qui regroupe, rappelons-le, les secteurs de l'enseignement, des soins de santé et d'assistance sociale, des services publics et des « autres services ». Le taux de branchement moyen des entreprises du commerce de détail

[8] Voir le tableau 1 de l'annexe I pour le détail de la composition, par taille et secteur d'activité, des entreprises branchées à Internet en 2001.

s'élève quant à lui à 59 % à la fin de 2001, alors que le secteur des « services grand public I » clôt la marche avec un taux de branchement se chiffrant à 53 %. Rappelons que ce regroupement sectoriel comprend les secteurs des finances et des assurances, des services immobiliers et de location, de l'hébergement et de la restauration et, enfin, des arts, spectacles et loisirs. Ce sont apparemment les secteurs des services immobiliers et de location ainsi que de l'hébergement et de la restauration qui ont un impact négatif sur le taux de branchement moyen de ce regroupement[9].

Il est à souligner que les écarts entre les groupes sectoriels se résorbent lorsqu'on se penche uniquement sur la population des entreprises qui ont fait le choix d'utiliser l'informatique. En outre, on ne distingue alors plus de différences significatives entre les taux de branchement des entreprises du commerce de détail (66 %), du regroupement « services grand public I » (69 %) et du regroupement « services grand public II » (71 %). Les taux de branchement des entreprises des services aux entreprises et de la production de biens restent toutefois encore supérieurs à la moyenne, se chiffrant respectivement à 87 % et 85 %.

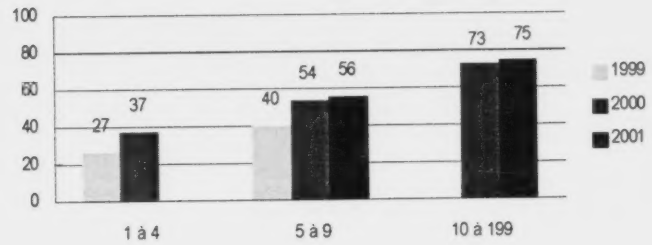
L'évolution du branchement à Internet selon la taille des entreprises

On a vu que le taux de branchement à Internet des entreprises devrait peu augmenter en 2002, que ce soit pour les entreprises de 5 à 9 employés ou de 10 à 199 employés (l'on ne parle pas des entreprises ayant 200 employés et plus, puisque leur taux de branchement frôle déjà les 100 % en 2001).

Ainsi que l'illustre le graphique qui suit, le taux de branchement de ces deux catégories d'entreprises n'ont pour ainsi dire pas bougé en 2001 par rapport à 2000. La croissance du branchement avait toutefois été forte entre 1999 et 2000 pour les entreprises ayant entre 5 et 9 employés, de même que pour les très petites entreprises ayant entre 1 et 4 employés (pour lesquelles l'on ne dispose pas de données en 2001).

Il semble donc que le taux de branchement à Internet des entreprises québécoises ait atteint un maximum en 2001, du moins à l'examen des tarifs et des usages en cours.

Figure 1.3
Taux de branchement à Internet des entreprises selon le nombre d'employés, Québec, 1999 à 2001



Sources :
1999 : CEFRIO et ISQ, Enquête sur l'appropriation des TIC par les très petites entreprises au Québec.
2000 et 2001 : ISQ, Enquête sur l'adoption du commerce électronique par les entreprises québécoises.

Les types de connexion Internet utilisés

Les connexions Internet à basse vitesse (56,0 Kbps ou moins) sont encore très répandues en entreprise en 2001. En effet, à peu près les deux tiers des entreprises branchées de 5 à 9 employés et de 10 à 199 employés utilisent une connexion téléphonique basse vitesse à la fin de l'année. Environ le tiers utilisent une connexion haute vitesse de type LNPA ou modem-câble et le cinquième, un autre type de connexion haute vitesse (RNIS, T1, etc.). Enfin, on constate que les connexions de type cellulaire sont encore très peu

[9] En 2001, les taux de branchement à Internet des entreprises canadiennes s'élevaient à 48 % pour le secteur de l'hébergement et de la restauration et à 53 % pour celui des services immobiliers et de location, comparativement à 82 % pour le secteur des finances et des assurances et celui des arts, spectacles et loisirs (Statistique Canada, 2002b).

utilisées par les petites et moyennes entreprises : à peine 4 % d'entre elles se servent de ce mode de connexion en 2001. Soulignons que la somme des taux pour chaque type de connexion Internet excède 100 %, puisque certaines entreprises utilisent plus d'un type de connexion Internet. Il ne faut pas oublier qu'une entreprise peut être constituée de plusieurs établissements, qui peuvent chacun disposer de modes de connexion différents. Ainsi que l'illustre la figure 1.4, la proportion des entreprises de moins de 200 employés qui sont branchées exclusivement à basse vitesse s'élève à 50 % en 2001. Il s'agit là d'une proportion très importante, lorsque l'on songe qu'un tel type de connexion ne dessert typiquement qu'un employé à la fois.

Fait peu surprenant, les connexions haute vitesse sont plus populaires parmi les plus grandes entreprises : 41 % des entreprises branchées de 200 employés et plus se servent d'une connexion LNPA ou modem-câble en 2001 et 59 %, d'un autre type de connexion haute vitesse (RNIS, T1, etc.). Le branchement par l'intermédiaire du sans fil semble également un peu plus répandu que chez les petites et moyennes entreprises, quoique étant encore assez marginal (8 %). Enfin, bien que 45 % des entreprises de 200 employés et plus disposent d'une connexion Internet basse vitesse, seulement 13 % dépendent uniquement de ce mode de connexion, comme l'illustre la figure 1.4.

Les résultats ventilés selon le secteur d'activité montrent que les entreprises du secteur des services aux entreprises se distinguent des autres, étant en proportion plus nombreuses à disposer d'une connexion haute vitesse. Ces entreprises sont également un peu plus nombreuses à avoir déjà expérimenté la connexion de type cellulaire.

Tableau 1.6
Types de connexion Internet utilisés selon la taille et le secteur d'activité, entreprises branchées, Québec, 2001

	Ligne téléphonique à basse vitesse[1]		LNPA ou modem-câble[2]		Autres types de connexions haute vitesse[3]		Connexion cellulaire (sans fil)	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises branchées à Internet	**62,7**	**A**	**32,7**	**B**	**21,0**	**B**	**4,2**	**D**
5 à 9 employés	61,6	B	32,7	C	15,4	D	4,3	E
10 à 199 employés	64,4	A	32,1	B	20,1	B	4,0	D
200 employés et plus	44,7	C	40,9	C	59,3	B	7,5	E
Production de biens	66,8	A	27,3	C	19,3	C	4,8	E
Services aux entreprises	51,6	B	41,0	B	30,3	C	7,2	E
Services grand public I	61,5	B	31,8	D	19,9	D	4,0	E
Commerce de détail	68,4	B	33,9	C	12,8	D	1,3	E
Services grand public II	67,6	B	29,2	D	20,0	D	2,0	E

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

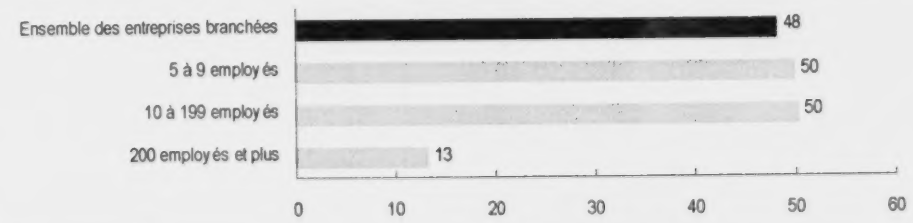
Remarques :

[1] Accès commuté (dial-up en anglais) à l'aide d'une ligne téléphonique ordinaire et d'un modem permettant des vitesses de 14,4, 28,8, 33,6 ou 56,0 Kbps.

[2] LNPA (ligne numérique à paire asymétrique, ADSL en anglais) : connexion haute vitesse qui emprunte le réseau téléphonique. Elle permet des vitesses maximales de 8 Mbps en aval. Modem-câble : accès haute vitesse par l'entremise du réseau de câblodistribution.

[3] Ligne RNIS (ISDN en anglais), T1, etc.

Figure 1.4
Proportion d'entreprises branchées à Internet exclusivement en basse vitesse selon la taille, Québec, 2001



La présence sur le Web selon la taille et le secteur d'activité

Globalement, 58 % des entreprises de 5 employés et plus qui sont branchées à Internet en 2001 sont également présentes sur le Web. Quelque 16 % prévoyaient se mettre à diffuser de l'information sur la toile au cours de l'année 2002 alors que 26 % n'avaient aucune intention à cet égard. Reporté à l'échelle de l'ensemble des entreprises québécoises - c'est-à-dire qu'elles soient branchées ou non à Internet - le taux de présence sur le Web se chiffre à 40 % à la fin de 2001. Cette proportion varie sensiblement selon la taille des entreprises, allant de 24 % chez les petites ayant entre 5 et 9 employés à 77 % chez les grandes comptant 200 employés et plus. Cet écart n'est pas uniquement attribuable au fait que les grandes entreprises sont en proportion beaucoup plus nombreuses à être branchées à Internet; au sein même des entreprises connectées au « réseau des réseaux », on remarque que la diffusion d'information sur le Web croît avec la taille des entreprises, passant par exemple de 44 % chez les entreprises de 5 à 9 employés à 78 % chez celles qui ont 200 employés et plus. Cette disparité devrait toutefois diminuer en 2002, puisque les intentions de développer une présence Web au cours de l'année sont plus importantes chez les petites entreprises branchées (22 %) que chez les grandes (10 %).

Encore une fois, ce sont les secteurs des services aux entreprises et de la production de biens qui sont les plus actifs en matière de diffusion Web : environ la moitié de l'ensemble des entreprises de ces secteurs sont présentes sur la toile, comparativement au tiers des entreprises des autres secteurs d'activité. Toutefois, la prépondérance de ces deux secteurs est principalement due au fait que l'usage d'Internet y est davantage répandu. En effet, les proportions d'entreprises présentes sur le Web ne diffèrent pas significativement d'un secteur à l'autre, lorsque l'on s'intéresse uniquement au sous-groupe d'entreprises qui sont branchées à Internet.

Tableau 1.7
Présence sur le Web selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001

	Utilise présentement		Prévoit utiliser		Ne prévoit pas utiliser	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises	**40,0**	**A**	**10,7**	**B**	**49,2**	**A**
5 à 9 employés	24,0	C	12,0	D	64,0	A
10 à 199 employés	45,7	A	10,2	C	44,2	A
200 employés et plus	76,9	B	10,0	E	13,2	E
Production de biens	45,9	B	12,6	D	41,5	B
Services aux entreprises	50,6	B	14,9	D	34,5	C
Services grand public I	32,3	C	5,6	E	62,1	B
Commerce de détail	34,3	C	6,2	E	59,4	B
Services grand public II	32,9	C	13,5	D	53,7	B
Entreprises branchées	**58,3**	**A**	**15,7**	**B**	**26,0**	**B**
5 à 9 employés	43,8	B	22,0	D	34,2	C
10 à 199 employés	62,1	A	13,8	C	24,1	B
200 employés et plus	78,2	B	10,2	E	11,7	E
Production de biens	*57,0*	*B*	*15,6*	*D*	*27,4*	*C*
Services aux entreprises	*60,5*	*B*	*17,8*	*D*	*21,7*	*D*
Services grand public I	*62,3*	*B*	*10,7*	*E*	*27,0*	*D*
Commerce de détail	*61,5*	*B*	*11,2*	*E*	*27,4*	*D*
Services grand public II	*51,0*	*C*	*20,9*	*D*	*28,2*	*D*

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Estimations en italique : les tests statistiques n'ont pas décelé de différences significatives entre les entreprises branchées des divers secteurs d'activité, pour ce qui est de la présence sur le Web.

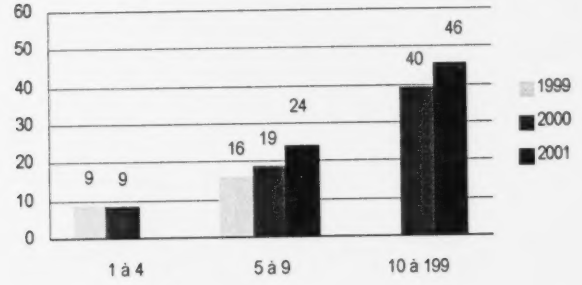
[1] Il s'agit de proportions minimales : les proportions d'entreprises prévoyant développer une présence Web en 2002 ne tiennent pas compte des intentions en ce sens que pouvaient avoir les entreprises qui prévoyaient se brancher à Internet au cours de l'année.

[2] Il s'agit de proportions maximales; voir la remarque 1 pour plus d'informations.

L'évolution de la présence sur le Web selon la taille des entreprises

Ainsi que le montre la figure 1.5, la proportion d'entreprises diffusant de l'information sur le Web semble avoir connu une bonne augmentation entre 2000 et 2001 pour les entreprises ayant de 5 à 9 employés et de 10 à 199 employés. En effet, le taux de présence sur la toile (que ce soit par l'intermédiaire d'un site Web propre à l'entreprise ou du site d'une tierce partie, tel que celui d'une association) est passé de 19 % à 24 % chez les entreprises comptant entre 5 et 9 employés, ce qui représente un taux de croissance d'environ 26 %. La proportion d'entreprises présentes sur le Web parmi celles qui ont entre 10 et 199 employés a quant à elle augmenté d'environ 15 % entre 2000 et 2001, passant de 40 % à 46 %.

Figure 1.5
Proportion d'entreprises ayant une présence sur le Web selon le nombre d'employés, Québec, 1999 à 2001



Sources :
1999 : CEFRIO et ISQ, Enquête sur l'appropriation des TIC par les très petites entreprises au Québec.
2000 et 2001 : ISQ, Enquête sur l'adoption du commerce électronique par les entreprises québécoises.

Les types de présence Web

L'enquête a vérifié si les entreprises présentes sur le Web à la fin de l'année 2001 possédaient leur propre site Web ou diffusaient plutôt de l'information sur le site d'une tierce partie, tel que celui d'une association dont elles feraient partie ou d'une place d'affaires électroniques dont elles seraient membres.

On constate qu'une petite proportion d'entreprises (environ 9 %) utilisent ces deux moyens de diffusion Web. On remarque également que plus les entreprises sont de petite taille, plus elles sont susceptibles d'être présentes sur le Web par l'entremise du site d'une tierce partie : 44 % de celles qui ont entre 5 et 9 employés utilisent ce mode de diffusion Web, comparativement à 20 % de celles qui ont 200 employés et plus. À l'inverse, seulement 63 % des petites entreprises présentes sur le Web possèdent leur propre site Web, comparativement à 91 % des grandes entreprises.

Tableau 1.8
Types de présence Web, entreprises présentes sur le Web, Québec, 2001

	Site Web de l'entreprise		Site Web d'une tierce partie[1]	
	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises présentes sur le Web	**77,9**	**A**	**31,1**	**B**
5 à 9 employés	62,5	B	44,2	C
10 à 199 employés	80,6	A	28,9	B
200 employés et plus	90,7	A	19,5	D
Production de biens	83,4	A	23,6	D
Services aux entreprises	88,0	A	22,9	D
Services grand public I	75,4	B	35,3	D
Commerce de détail	68,4	B	41,2	D
Services grand public II	56,7	C	51,1	D

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable
[1] Il s'agit, par exemple, du site Web d'une association ou d'une place d'affaires électroniques.

Plus nombreuses à utiliser l'Internet haute vitesse, les entreprises branchées du secteur des services aux entreprises sont également plus susceptibles que les autres de posséder leur propre site Web (88 %). Parmi les entreprises qui diffusent de l'information sur le Web, ce sont celles qui relèvent du secteur « services grand public II » (donc de l'enseignement, des soins de santé et d'assistance sociale, des services publics et des « autres services ») qui ont le plus recours, en proportion, à un site Web externe (51 %). Elles sont suivies, dans une moindre mesure, des entreprises du secteur du commerce de détail (41 %).

L'utilisation d'un intranet selon la taille et le secteur d'activité

Quelque 28 % des entreprises branchées à Internet à la fin de l'année 2001 possèdent un intranet, soit 20 % de l'ensemble des entreprises québécoises ayant 5 employés et plus. Une petite proportion additionnelle de 6 % d'entreprises prévoyaient mettre en place un tel outil de communication interne au cours des 12 mois à venir, alors que les trois quarts n'en avaient pas l'intention.

De même que pour toutes les autres technologies de l'information étudiées, on remarque une étroite corrélation entre l'utilisation d'un intranet et la taille des entreprises. Peu d'entreprises de petite taille en sont dotées en 2001 (10 % des entreprises de 5 à 9 employés), alors que la forte majorité des grandes entreprises en possèdent un (soit 72 % des entreprises de 200 employés et plus). L'écart entre les petites et grandes entreprises pourrait d'ailleurs se creuser à cet égard au cours de l'année 2002, puisque les intentions de mettre sur pied un intranet semblent être plus élevées chez les grandes entreprises n'en ayant pas encore que chez les petites.

Les résultats détaillés selon le secteur d'activité montrent que l'utilisation d'un intranet atteint un sommet au sein du secteur des services aux entreprises (40 % parmi les entreprises branchées). Comme ce sont les entreprises de ce secteur qui sont, de plus, les plus nombreuses en proportion à être branchées à Internet, ce sont elles qui enregistrent le plus fort taux global d'utilisation d'un intranet. En effet, 34 % de l'ensemble des entreprises de ce secteur possèdent un intranet en 2001, comparativement à 20 % ou moins des entreprises des autres secteurs d'activité.

Tableau 1.9
Utilisation d'un intranet selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001

	Utilise présentement		Prévoit utiliser		Ne prévoit pas utiliser	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises	**19,8**	**B**	**6,4**	**C**	**73,9**	**A**
5 à 9 employés	9,8	D	4,3	E	86,0	A
10 à 199 employés	21,6	B	7,2	D	71,2	A
200 employés et plus	72,4	B	9,5	E	18,1	D
Production de biens	13,0	C	6,9	D	80,1	A
Services aux entreprises	33,6	C	7,3	E	59,0	B
Services grand public I	17,5	D	4,1	E	78,4	A
Commerce de détail	20,3	C	6,6	E	73,1	A
Services grand public II	15,4	D	6,1	E	78,5	A
Entreprises branchées à Internet	**27,5**	**B**	**7,9**	**C**	**64,7**	**A**
5 à 9 employés	16,2	D	5,8	E	78,0	A
10 à 199 employés	28,1	B	8,5	D	63,4	A
200 employés et plus	72,5	B	9,4	E	18,1	D
Production de biens	16,2	C	7,4	D	76,4	A
Services aux entreprises	39,7	C	8,7	E	51,6	B
Services grand public I	30,5	D	4,4	E	65,0	B
Commerce de détail	32,6	C	9,7	E	57,6	B
Services grand public II	22,1	D	7,8	E	70,2	B

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

L'utilisation d'un extranet selon la taille et le secteur d'activité

L'extranet s'avère sensiblement moins répandu que l'intranet à la fin de 2001, étant utilisé par 12 % des entreprises branchées à Internet, ou 8 % de l'ensemble des entreprises. Quelque 6 % avaient l'intention d'élaborer un tel outil de communication avec leurs clients ou fournisseurs au cours de l'année 2002, alors qu'une vaste majorité, soit 86 % des entreprises québécoises de 5 employés et plus, ne prévoyaient toujours pas utiliser d'extranet à la fin de 2002.

On constate que ce sont surtout les grandes entreprises qui manifestent un intérêt pour les extranets : 37 % en ont déjà un à la fin de 2001 comparativement à moins de 10 % des entreprises de plus petite taille. Cela n'est guère surprenant, puisque la mise sur pied d'un tel système d'information peut demander d'importants investissements et s'avère surtout bénéfique pour les entreprises qui ont des relations d'affaires régulières avec d'importants clients ou fournisseurs. D'autre part, la gestion d'un extranet requiert idéalement la présence à l'interne d'experts en technologies de l'information, que ce soit pour l'interfaçage de bases de données ou la sécurité informatique, par exemple. Or, ce sont surtout les grandes entreprises qui comptent des spécialistes en technologies de l'information parmi leurs employés.

Encore une fois, ce sont les entreprises du secteur des services aux entreprises (soit du secteur du commerce de gros, du transport et de l'entreposage, des services professionnels, scientifiques et techniques, de la gestion de sociétés et d'entreprises, des services administratifs ou de l'industrie de l'information et de l'industrie culturelle) qui sont les plus importants utilisateurs de cette technologie. Environ 15 % de l'ensemble des entreprises de ce secteur se servent d'un extranet à la fin de 2001, alors que moins de 9 % des entreprises des autres secteurs d'activité en font autant.

Tableau 1.10
Utilisation d'un extranet selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001

	Utilise présentement		Prévoit utiliser		Ne prévoit pas utiliser	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises	**8,3**	**C**	**6,2**	**C**	**85,5**	**A**
5 à 9 employés	4,0	E	3,0	E	93,0	A
10 à 199 employés	8,7	C	7,2	D	84,2	A
200 employés et plus	37,1	C	17,4	E	45,5	C
Production de biens	4,9	D	6,2	D	88,9	A
Services aux entreprises	15,0	D	11,5	D	73,5	A
Services grand public I	4,9	E	3,5	E	91,7	A
Commerce de détail	8,8	D	3,8	E	87,4	A
Services grand public II	7,4	E	6,3	E	86,3	A
Entreprises branchées	**12,1**	**C**	**9,1**	**C**	**78,8**	**A**
5 à 9 employés	7,3	E	5,5	E	87,3	A
10 à 199 employés	11,9	C	9,8	D	78,4	A
200 employés et plus	37,8	C	17,7	E	44,6	C
Production de biens	6,1	D	7,7	D	86,2	A
Services aux entreprises	17,9	D	13,7	D	68,3	B
Services grand public I	9,6	E	6,8	E	83,7	A
Commerce de détail	15,5	D	6,7	E	77,8	B
Services grand public II	11,4	E	9,8	E	78,8	B

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Chapitre 2

L'utilisation d'Internet pour les affaires électroniques

L'utilisation d'Internet pour divers processus d'affaires

Internet peut améliorer plusieurs processus d'affaires des entreprises, allant de la recherche de fournisseurs au marketing et à la vente des produits et services, en passant par la surveillance accrue de la compétition. L'édition 2001 de l'Enquête sur l'adoption du commerce électronique par les entreprises québécoises a vérifié, pour la première fois, quelles étaient les proportions d'entreprises branchées qui se servaient d'Internet pour rechercher de l'information sur les prix et les caractéristiques des fournitures à acheter, effectuer des transactions financières, surveiller la concurrence, faire du marketing ciblé auprès de la clientèle et se réseauter avec l'industrie.

Le tableau 2.1 expose les résultats obtenus auprès des entreprises branchées à la fin de l'année 2001, de même que les proportions que ces résultats représentent lorsqu'ils sont reportés à l'ensemble des entreprises québécoises de 5 employés et plus (c'est-à-dire qu'elles soient branchées à Internet ou non). Les résultats détaillés en fonction de la taille et du secteur d'activité des entreprises sont présentés aux tableaux 2.1 à 2.6. Soulignons que la popularité de divers processus d'affaires propres au Web a également été étudiée dans le cadre de l'enquête et fait l'objet de la deuxième partie du présent chapitre. Les résultats ayant trait aux transactions électroniques, c'est-à-dire à l'envoi et à la réception de commandes par l'entremise d'Internet ou de l'EDI sur des réseaux à valeur ajoutée, sont quant à eux exposés aux chapitres 3 et 4 du présent rapport.

Tableau 2.1
Proportion d'entreprises effectuant divers processus d'affaires sur Internet, Québec, 2001

	Parmi les entreprises branchées		Parmi l'ensemble des entreprises	
	%	Cote	%	Cote
Recherche d'informations sur les prix et les caractéristiques des fournitures à acheter	64,1	A	44,2	A
Transactions financières (remises gouvernementales, paiement de cartes de crédit, consultation de soldes bancaires, etc.)	51,7	A	35,7	A
Suivi de la concurrence (au niveau des prix, des nouveaux produits et services, etc.)	34,6	B	23,9	B
Marketing ciblé (listes de distribution, courriels personnalisés, publicités Web, etc.)	34,0	B	23,5	B
Réseautage avec l'industrie par l'entremise d'une place d'affaires électroniques[1]	17,5	B	12,1	B

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

[1] La définition donnée dans le questionnaire d'enquête pour les « places d'affaires électroniques » était la suivante : Il s'agit de sites Web dédiés aux affaires électroniques qui mettent en relation plusieurs agents. Entre autres services, on peut y trouver des enchères, des regroupements d'achat et des appels d'offre. On les appelle aussi des « portails ».

On remarque que des cinq processus d'affaires étudiés, c'est la **recherche d'information sur les prix et les caractéristiques des fournitures à acheter** qui rejoint le plus grand nombre d'entreprises branchées en 2001, soit près des deux tiers d'entre elles. Globalement, ce sont 44 % des entreprises québécoises de 5 employés et plus, soit quelque 27 000 entreprises, qui se servent d'Internet à ces fins.

Environ la moitié des entreprises branchées utilisent Internet pour effectuer des **transactions financières** telles que des remises gouvernementales, le paiement de cartes de crédit ou la consultation de soldes bancaires. Cela représente un peu plus du tiers de l'ensemble des entreprises de 5 employés et plus.

Par ailleurs, un peu plus du tiers des entreprises utilisant Internet se servent du réseau pour **surveiller la concurrence**, c'est-à-dire pour suivre l'évolution des prix de leurs compétiteurs, leur offre de produits et services, etc. Une proportion similaire a recours au « réseau des réseaux » pour effectuer du **marketing**

ciblé, que ce soit au moyen de listes de distribution, de courriers électroniques personnalisés ou de publicité Web, par exemple. Dans l'ensemble, cela représente près du quart des entreprises québécoises de 5 employés et plus.

Enfin, 18 % des entreprises branchées en 2001 intensifient le **réseautage avec leur industrie** en utilisant des « places d'affaires électroniques », c'est-à-dire des sites Web dédiés aux affaires électroniques qui mettent en relation plusieurs agents et qui peuvent offrir, entre autres services, des enchères, des regroupements d'achat et des appels d'offre. Entre autres « places d'affaires électroniques » que l'on retrouve au Québec, mentionnons netmetal, dédié à l'industrie des métaux, AGROclic, qui se consacre à l'industrie de l'agro-alimentaire, et le portail de la Fédération des producteurs de bovins du Québec[10]. Ce sont donc quelque 7 400 entreprises québécoises de 5 employés et plus qui fréquentent de tels sites en 2001 (également appelés « portails sectoriels »), soit environ 12 % de l'ensemble des entreprises de 5 employés et plus.

La recherche d'informations pour les achats selon la taille et le secteur d'activité

Il semble que les grandes entreprises branchées soient plus nombreuses que les petites et les moyennes, en proportion, à se servir d'Internet pour trouver de l'information concernant les prix et les caractéristiques des fournitures à acheter (80 % comparativement à un peu plus de 60 % des entreprises de 5 à 9 et de 10 à 199 employés). Toutefois, les tests statistiques n'ont pu déceler de différences vraiment significatives à cet égard. Néanmoins, comme le taux de branchement à Internet croît avec la taille des entreprises, on observe que globalement (c'est-à-dire qu'elles soient branchées ou non à Internet), plus les entreprises sont de grande taille, plus elles sont susceptibles de recourir à Internet pour la sélection de leurs achats : 79 % de l'ensemble des entreprises québécoises ayant 200 employés et plus le font, comparativement à 34 %, seulement, de l'ensemble des entreprises comptant entre 5 et 9 employés et à 47 % du total des entreprises ayant entre 10 et 199 employés.

Le comportement des entreprises varie également sensiblement selon le secteur d'activité concerné. En effet, au sein même des entreprises branchées, on remarque que celles qui relèvent du secteur des services aux entreprises et de la production de biens sont plus nombreuses que les autres à se servir d'Internet pour magasiner. L'écart avec les autres secteurs augmente lorsque l'on compare les résultats reportés sur l'ensemble des entreprises, puisque ce sont les entreprises des secteurs des services aux entreprises et de la production de biens qui affichent également les taux de branchement les plus élevés en 2001. Dans l'ensemble, 58 % ou plus des entreprises de ces secteurs utilisent Internet pour sélectionner des fournitures à acheter, comparativement au tiers ou moins des entreprises des autres secteurs.

Tableau 2.2
Utilisation d'Internet pour la recherche d'informations sur les fournitures à acheter selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001

	Parmi les entreprises branchées		Parmi l'ensemble des entreprises	
	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises	**64,1**	**A**	**44,2**	**A**
5 à 9 employés	*61,0*	*B*	33,6	B
10 à 199 employés	*64,0*	*A*	47,4	A
200 employés et plus	*79,9*	*B*	78,5	B
Production de biens	71,3	A	57,6	B
Services aux entreprises	76,3	A	63,9	B
Services grand public I	54,9	B	28,7	C
Commerce de détail	57,8	B	33,4	C
Services grand public II	46,4	C	30,0	C

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Estimations en italique : les tests statistiques n'ont pu déceler de différences significatives entre les entreprises de diverses tailles, parmi celles qui sont branchées à Internet.

[10] On trouve ces portails aux adresses Web suivantes : netmetal : http://www.netmetal.net/; AGROclic : http://www.agroclic.com/; portail de la Fédération des producteurs de bovins du Québec : http://www.bovin.qc.ca/.

L'utilisation d'Internet pour les transactions financières selon la taille et le secteur d'activité

Quels que soient leur taille ou leur secteur d'activité, les entreprises branchées ont recours à Internet pour effectuer des transactions financières dans des proportions qui ne se distinguent pas significativement les unes des autres.

Toutefois, le taux de branchement à Internet étant étroitement corrélé à la fois à la taille et au secteur d'activité des entreprises, on remarque que le recours à Internet pour des opérations telles que le paiement de carte de crédit et la consultation de soldes bancaires est dans l'ensemble plus fréquent chez les grandes entreprises (54 %) que chez les petites (26 % pour celles qui ont entre 5 et 9 employés), de même que chez les entreprises du secteur des services aux entreprises et de production de biens (respectivement 46 % et 42 %) comparativement à celles qui relèvent des autres secteurs d'activité (entre 24 % et 32 %).

Tableau 2.3
Utilisation d'Internet pour les transactions financières selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001

	Parmi les entreprises branchées		Parmi l'ensemble des entreprises	
	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises	**51,7**	**A**	**35,7**	**A**
5 à 9 employés	*47,5*	*B*	26,2	B
10 à 199 employés	*53,0*	*A*	39,3	B
200 employés et plus	*55,3*	*B*	54,4	C
Production de biens	*52,2*	*B*	42,1	B
Services aux entreprises	*54,9*	*B*	46,0	B
Services grand public I	*46,7*	*C*	24,4	C
Commerce de détail	*55,2*	*B*	31,9	C
Services grand public II	*46,7*	*C*	30,2	C

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Estimations en italique : les tests statistiques n'ont pu déceler de différences significatives entre les entreprises de diverses tailles et de divers secteurs d'activité, parmi celles qui sont branchées à Internet.

Le suivi de la concurrence selon la taille et le secteur d'activité

L'utilisation d'Internet pour surveiller la concurrence peut s'avérer précieuse : la consultation régulière des sites Web de la concurrence, par exemple, peut permettre de prendre rapidement connaissance des nouveaux produits et services offerts, des spéciaux proposés, des ententes conclues avec de nouveaux clients ou fournisseurs (dans la mesure où elles sont annoncées, bien entendu), etc. Des forums de discussion spécialisés et des sites de nouvelles se consacrant à l'industrie sont également des sources d'information qui peuvent être fort utiles pour suivre de près l'évolution de la concurrence.

Les entreprises branchées qui profitent le plus de cette possibilité sont les grandes entreprises : 53 % d'entre elles comparativement à 36 % et 28 %, respectivement, des entreprises de 10 à 199 employés et de 5 à 9 employés, utilisent Internet pour surveiller la concurrence. Sans doute sont-elles celles pour qui l'information disponible sur Internet peut être la plus utile à cet égard, puisque la majorité de leurs concurrents sont présents sur le Web - ce qui n'est pas aussi vrai pour les plus petites entreprises. Dans l'ensemble, on constate que la moitié (52 %) des entreprises québécoises de 200 employés et plus ont recours à Internet pour surveiller la concurrence, comparativement à seulement 15 % des entreprises de 5 à 9 employés et à 27 % de celles qui ont entre 10 et 199 employés.

L'analyse des résultats selon le secteur d'activité montre que les entreprises branchées d'un secteur, soit celui des « services grands publics II », sont beaucoup moins susceptibles que les autres de surveiller leur concurrence sur Internet (16 % comparativement à entre 30 % et 42 % pour les entreprises des autres secteurs). Cela n'est guère surprenant, puisque ce secteur regroupe des entreprises qui, bien que n'étant pas du domaine public, ne sont pas nécessairement impliquées dans une importante dynamique de

compétition. En effet, l'on trouve dans ce regroupement sectoriel des entreprises du secteur de l'enseignement, des soins de santé et d'assistance sociale, ainsi que des services publics[11].

Tableau 2.4
Utilisation d'Internet pour surveiller la concurrence selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001

	Parmi les entreprises branchées		Parmi l'ensemble des entreprises	
	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises	**34,6**	**B**	**23,9**	**B**
5 à 9 employés	27,7	C	15,3	C
10 à 199 employés	35,7	B	26,5	B
200 employés et plus	53,2	C	52,3	C
Production de biens	42,0	B	33,9	B
Services aux entreprises	39,0	C	32,6	C
Services grand public I	30,6	D	16,0	D
Commerce de détail	34,3	C	19,8	C
Services grand public II	15,7	D	10,2	E

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Le marketing ciblé selon la taille et le secteur d'activité

Envois personnalisés de courriers électroniques, affichage de publicités sur certains sites Web, utilisation d'une liste de distribution pour informer les clients de la disponibilité de nouveaux produits ou spéciaux : voilà diverses façons d'utiliser Internet pour faire du marketing ciblé. Plus les entreprises sont de grande taille, plus elles y ont recours : la proportion d'entreprises branchées qui se servent d'Internet pour le marketing ciblé varie de 26 % chez les petites de 5 à 9 employés, à 50 % chez les grandes de 200 employés et plus. La moitié de l'ensemble des grandes entreprises - branchées ou non à Internet - ont adopté ces pratiques, comparativement à seulement 14 % des petites entreprises.

Tableau 2.5
Utilisation d'Internet pour du marketing ciblé selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001

	Parmi les entreprises branchées		Parmi l'ensemble des entreprises	
	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises	**34,0**	**B**	**23,5**	**B**
5 à 9 employés	25,5	C	14,1	C
10 à 199 employés	35,8	B	26,6	B
200 employés et plus	49,8	C	49,0	C
Production de biens	*31,8*	*B*	25,8	C
Services aux entreprises	*39,4*	*C*	33,0	C
Services grand public I	*39,4*	*C*	20,6	C
Commerce de détail	*31,8*	*C*	18,4	D
Services grand public II	*25,2*	*D*	16,3	D

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Estimations en italique : les tests statistiques n'ont pu déceler de différences significatives entre les entreprises de divers secteurs d'activité, parmi celles qui sont branchées à Internet.

[11] Il s'agit des entreprises privées qui relèvent des secteurs de l'enseignement, des soins de santé et d'assistance sociale, ainsi que des services publics : les organisations publiques de ces secteurs d'activité ne faisaient pas partie de la population de l'enquête.

On ne distingue pas de différences statistiquement significatives entre les entreprises de divers secteurs d'activités, en ce qui concerne celles qui sont branchées à Internet. Dans l'ensemble, toutefois, on observe que les taux d'utilisation d'Internet pour le marketing ciblé varient sensiblement selon le secteur, allant de 16 % et 18 %, respectivement, pour le secteur des « services grand public II » et celui du commerce de détail, à 33 % pour le secteur des services aux entreprises.

Le réseautage avec l'industrie par l'entremise d'une place d'affaires électroniques selon la taille et le secteur d'activité

On observe une étroite corrélation entre la taille des entreprises et la participation à une place d'affaires électroniques : 36 % des entreprises branchées ayant 200 employés et plus utilisent de tels services pour se réseauter avec leur industrie, comparativement à 18 % et 13 %, respectivement, des entreprises de 10 à 199 employés et de 5 à 9 employés. Dans l'ensemble, un peu plus du tiers (36 %) des grandes entreprises québécoises utilisent des portails sectoriels. Les taux globaux chez les petites et moyennes entreprises (7 % et 13 %) montrent que cette pratique y est encore marginale.

Les résultats ventilés en fonction du secteur d'activité ne révèlent aucune différence statistiquement significative entre les diverses catégories d'entreprises branchées. À l'échelle de l'ensemble des entreprises, toutefois (branchées ou non), on constate que l'utilisation de portails sectoriels est un peu plus répandue au sein des secteurs des services aux entreprises et de la production de biens qu'au sein des regroupements « services grand public I et II ».

Tableau 2.6
Réseautage avec l'industrie par l'entremise d'une place d'affaires électroniques[1] selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001

	Parmi les entreprises branchées		Parmi l'ensemble des entreprises	
	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises	**17,5**	**B**	**12,1**	**B**
5 à 9 employés	13,2	D	7,3	D
10 à 199 employés	17,5	C	13,0	C
200 employés et plus	36,3	D	35,7	D
Production de biens	*17,5*	*C*	14,1	C
Services aux entreprises	*19,5*	*D*	16,4	D
Services grand public I	*13,5*	*E*	7,0	E
Commerce de détail	*20,6*	*D*	11,9	D
Services grand public II	*14,5*	*E*	9,4	E

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Estimations en italique : les tests statistiques n'ont pu déceler de différences significatives entre les entreprises de divers secteurs d'activité, parmi celles qui sont branchées à Internet.

[1] La définition donnée dans le questionnaire d'enquête pour les « places d'affaires électroniques » était la suivante : Il s'agit de sites Web dédiés aux affaires électroniques qui mettent en relation plusieurs agents. Entre autres services, on peut y trouver des enchères, des regroupements d'achat et des appels d'offre. On les appelle aussi des « portails ».

L'utilisation du Web pour divers processus d'affaires

Nous avons vu, au chapitre 1, que quelque 40 % de l'ensemble des entreprises québécoises de 5 employés et plus diffusent de l'information sur le Web à la fin de l'année 2001, ce qui représente environ 24 300 entreprises. Comme le Web constitue l'outil de communication par excellence, sur Internet, pour promouvoir ses produits et services, l'enquête a vérifié quels sont les services que les entreprises y offraient ou prévoyaient y offrir au cours des 12 mois à venir. Le tableau 2.7 expose les résultats qui s'appliquent à l'ensemble des entreprises présentes sur le Web en 2001, de même que leur équivalent lorsqu'ils sont reportés à l'ensemble des entreprises québécoises (c'est-à-dire présentes ou non sur la toile). Les résultats ventilés selon la taille et le secteur d'activité sont présentés aux tableaux suivants.

Tableau 2.7
Services offerts par les entreprises par l'entremise du Web, Québec, 2001

	Offre présentement		Prévoit offrir		Ne prévoit pas offrir	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Entreprises présentes sur le Web						
Description des produits et services	87,2	A	4,8	D	8,0	D
Commande des produits et services	24,6	B	15,4	C	60,0	A
Paiement des produits et services	13,3	C	9,5	D	77,2	A
Échange d'information chiffrée par SSL[1]	16,6	C	7,5	D	75,9	A
Service après-vente	39,0	B	12,4	C	48,6	B
Ensemble des entreprises						
Description des produits et services	34,1	A	..	..	..	..
Commande des produits et services	9,5	C	..	..	..	..
Paiement des produits et services	5,2	C	..	..	..	..
Échange d'information chiffrée par SSL[1]	6,3	C	..	..	..	..
Service après-vente	15,2	B	..	..	..	..

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

[1] Le questionnaire d'enquête précisait que le chiffrement par SSL fait référence au chiffrement de l'information qui est échangée entre l'usager d'un site Web et le serveur qui héberge le site, afin d'en protéger la confidentialité. Le chiffrement se fait à l'aide du protocole SSL (*Secure Socket Layers*).

La **description des produits et services** est généralisée parmi les entreprises présentes sur le Web à la fin de 2001, 87 % d'entre elles se servant du Web à cet effet. Les possibilités transactionnelles offertes par l'intermédiaire du Web, telles que la commande et le paiement des produits et services, sont beaucoup moins répandues, ce qui confirme que bon nombre d'entreprises utilisent le Web à des fins de publicité uniquement. Néanmoins, ce sont le quart des entreprises québécoises présentes sur le Web à la fin de 2001 qui offrent à leurs clients de **commander leurs produits et services** en ligne, ce qui correspond à environ 10 % de l'ensemble des entreprises québécoises de 5 employés et plus. En outre, 15 % des entreprises ayant pignon sur le Web avaient l'intention d'offrir cette possibilité à leur clientèle au cours des 12 mois à venir. Si ces intentions se réalisent, ce sont 40 % des entreprises qui diffusaient de l'information sur la toile à la fin de 2001 qui accepteront les commandes en ligne avant la fin de 2002.

Environ la moitié des entreprises qui prennent des commandes par l'entremise du Web offrent à leurs clients de **payer leurs achats** en ligne en 2001, soit 13 % des entreprises présentes sur le Web ou 5 % de l'ensemble des entreprises québécoises de 5 employés et plus. Comme pour la réception de commandes, on devrait observer une bonne croissance de la popularité de ce service au cours de l'année 2001, puisqu'un 10 % additionnel d'entreprises présentes sur le Web en 2001 (± 3 %) prévoyaient l'offrir avant la fin de 2002.

Le **chiffrement par SSL** permet aux organisations de chiffrer l'information qu'elles recueillent sur le Web auprès de leur clientèle au moyen de formulaires électroniques. La confidentialité des informations récoltées est ainsi assurée, du moins à l'étape de la « collecte »; d'autres outils en matière de sécurité informatique doivent être utilisés pour garantir la confidentialité des informations une fois qu'elles sont sauvegardées dans les bases de données des organisations. Il est encourageant de voir que la proportion d'entreprises qui utilisent la technologie du chiffrement par SSL en 2001 (17 % ± 4 %) semble supérieure à celle des

entreprises qui acceptent le paiement en ligne, puisque ces dernières récoltent vraisemblablement de l'information « sensible » comme des renseignements personnels et des numéros de carte de crédit.

Enfin, le tableau 2.7 révèle qu'un bon nombre d'entreprises présentes sur le Web se servent de cet outil de communication pour faire du **service après-vente** : environ quatre sur dix profitent de leur site ou de leurs pages Web pour recevoir des demandes d'information, des plaintes ou des commentaires de la part de leurs clients, par exemple. Quelque 12 % prévoyaient le faire avant la fin de 2002, ce qui porterait alors à environ 50 % la proportion d'entreprises offrant du service après-vente sur le Web, parmi celles qui étaient présentes sur le Web en 2001.

La description des produits et services selon la taille et le secteur d'activité

On a vu que la vaste majorité des entreprises qui diffusent de l'information sur la toile en 2001 y décrivent leurs produits et services, soit 87 % d'entre elles. Cette proportion ne varie pas significativement selon la taille et le secteur d'activité : qu'elles soient petites ou grandes, qu'elles offrent leurs produits au grand public ou à d'autres organisations, les entreprises ont recours au Web à ces fins promotionnelles dans des proportions similaires.

Les taux de pénétration *globaux* de la description des produits et services sur le Web sont toutefois corrélés à la taille et au secteur d'activité des entreprises, puisque le taux de présence sur la toile est significativement plus élevé chez les grandes entreprises que chez les petites, en 2001, de même que chez celles qui relèvent du secteur des services aux entreprises ou de la production de biens comparativement à celles des autres secteurs. Ainsi, 70 % des grandes entreprises et 40 % ou plus de celles du secteur des services aux entreprises ou de la production de biens décrivent leurs produits ou services sur le Web en 2001, comparativement à 34 % de l'ensemble des entreprises de 5 employés et plus.

Tableau 2.8
Description des produits et services de l'entreprise sur le Web selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001

	Offre présentement		Prévoit offrir		Ne prévoit pas offrir	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Entreprises présentes sur le Web	**87,2**	**A**	**4,8**	**D**	**8,0**	**D**
5 à 9 employés	*85,9*	*A*	*5,2*	*E*	*8,9*	*E*
10 à 199 employés	*87,3*	*A*	*4,6*	*E*	*8,1*	*D*
200 employés et plus	*89,7*	*A*	*5,8*	*E*	*4,5*	*E*
Production de biens	*89,2*	*A*	*3,5*	*E*	*7,3*	*E*
Services aux entreprises	*88,4*	*A*	*8,3*	*E*	*3,3*	*E*
Services grand public I	*94,0*	*A*	*0,1*	*E*	*5,9*	*E*
Commerce de détail	*81,6*	*B*	*6,0*	*E*	*12,3*	*E*
Services grand public II	*77,5*	*B*	*6,0*	*E*	*16,4*	*E*
Ensemble des entreprises	**34,1**	**A**	..	..	..	..
5 à 9 employés	20,3	C	..	..	..	..
10 à 199 employés	38,7	B	..	..	..	..
200 employés et plus	68,9	B	..	..	..	..
Production de biens	40,5	B	..	..	..	..
Services aux entreprises	44,2	B	..	..	..	..
Services grand public I	29,0	C	..	..	..	..
Commerce de détail	26,6	C	..	..	..	..
Services grand public II	25,3	D	..	..	..	..

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Estimations en italique : les tests statistiques n'ont pu déceler de différences significatives entre les entreprises présentes sur le Web, que ce soit en fonction de leur taille ou de leur secteur d'activité.

La réception de commandes selon la taille et le secteur d'activité

Dans l'ensemble, le quart des entreprises présentes sur le Web en 2001 offrent à leur clientèle la possibilité de commander leurs produits et services en ligne. Chez les grandes entreprises, cette proportion grimpe à 35 %; chez les petites ayant entre 5 à 9 employés, elle n'atteint que 14 %. Cet écart entre les entreprises de diverses tailles pourrait s'accentuer au cours de l'année 2002, puisque les intentions d'accepter des commandes par l'entremise du Web semblent sensiblement plus importantes chez les grandes entreprises (27 %) que chez les petites (respectivement 11 % et 15 % pour les entreprises de 5 à 9 employés et de 10 à 199 employés).

Soulignons que si les intentions manifestées au début de l'année 2001 se concrétisent, la proportion des grandes entreprises qui offriront la commande en ligne à la fin de 2002, parmi celles qui étaient présentes sur le Web un an plus tôt, s'élèvera à 61 %. La proportion similaire se chiffrera à environ 42 % chez les entreprises de 10 à 199 employés et à 25 % chez celles qui ont entre 5 et 9 employés.

Les résultats ventilés selon le secteur d'activité montrent qu'au sein des entreprises présentes sur la toile en 2001, ce sont celles du commerce de détail (38 %) et du secteur « services grand public I » (34 %) [12] qui sont les plus nombreuses, en proportion, à offrir à leur clientèle de commander leurs produits sur le Web. Ces deux secteurs affichent même les proportions les plus élevées, avec celui des services aux entreprises, lorsqu'on reporte les résultats à l'ensemble des entreprises (c'est-à-dire présentes ou non sur le Web), et ce, bien qu'ils enregistrent des taux de présence sur le Web relativement faibles (environ 33 % comparativement à 51 % pour le secteur des services aux entreprises, comme on l'a vu au tableau 1.7)

Tableau 2.9
Possibilité de commander les produits et services de l'entreprise sur le Web selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001

	Offre présentement		Prévoit offrir		Ne prévoit pas offrir	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Entreprises présentes sur le Web	**24,6**	**B**	**15,4**	**C**	**60,0**	**A**
5 à 9 employés	13,5	E	11,4	E	75,1	B
10 à 199 employés	26,5	C	15,3	C	58,2	B
200 employés et plus	34,7	D	26,6	D	38,7	C
Production de biens	13,9	D	18,8	D	67,4	B
Services aux entreprises	23,8	D	20,1	D	56,1	B
Services grand public I	33,9	D	12,1	E	54,0	C
Commerce de détail	37,8	D	9,1	E	53,1	C
Services grand public II	25,8	E	7,5	E	66,8	C
Ensemble des entreprises	**9,5**	**C**	..	..	..	..
5 à 9 employés	3,2	E	..	..	..	..
10 à 199 employés	11,7	C	..	..	..	..
200 employés et plus	26,6	D	..	..	..	..
Production de biens	6,2	D	..	..	..	..
Services aux entreprises	11,9	D	..	..	..	..
Services grand public I	10,5	D	..	..	..	..
Commerce de détail	12,0	D	..	..	..	..
Services grand public II	8,4	E	..	..	..	..

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

[12] Rappelons que le secteur « services grand public I » regroupe les entreprises des finances et des assurances, des services immobiliers et de location, de l'hébergement et de la restauration et, enfin, des arts, spectacles et loisirs.

Le paiement des commandes selon la taille et le secteur d'activité

Parmi les entreprises présentes sur le Web en 2001, celles qui ont 10 employés et plus semblent être en proportion plus nombreuses que les petites à accepter des paiements en ligne, bien que les tests statistiques ne permettent pas de l'affirmer avec certitude. Lorsque l'on considère l'ensemble des entreprises québécoises, toutefois, le lien entre la taille des entreprises et la réception de paiements en ligne est sans équivoque : seulement 2 % des entreprises ayant entre 5 et 9 employés offrent à leur clientèle de régler leurs achats en ligne, comparativement à 11 % de celles qui ont 200 employés et plus.

On constate que les entreprises du secteur « services grand public I » sont en proportion plus nombreuses que les autres, parmi celles qui sont sur le Web, à accepter des paiements en ligne (29 % comparativement à 16 % ou moins pour les entreprises des autres secteurs d'activité). Il est étonnant, au premier abord, de constater que la proportion qu'enregistre le secteur du commerce de détail est relativement faible (14 %), compte tenu du fait que ce secteur affiche, avec celui des « services grand public I », la plus forte proportion d'entreprises prenant des commandes en ligne, parmi celles qui sont sur le Web. Toutefois, comme on le verra au chapitre 3, les commandes faites à l'aide d'Internet auprès des entreprises du secteur du détail requièrent souvent que les clients se déplacent pour prendre possession de leur achat; il est fort possible qu'ils en effectuent le paiement au même moment.

Globalement, seulement 2 % de l'ensemble des entreprises du secteur de la production de biens acceptent le paiement en ligne de leurs produits et services, en 2001. Les plus fortes proportions d'ensemble se trouvent au sein du secteur des « services grand public I » (9 %) et des services aux entreprises (8 %).

Tableau 2.10
Possibilité de payer les produits et services de l'entreprise sur le Web selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001

	Offre présentement		Prévoit offrir		Ne prévoit pas offrir	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Entreprises présentes sur le Web	**13,3**	**C**	**9,5**	**D**	**77,2**	**A**
5 à 9 employés	*8,3*	*E*	*10,8*	*E*	*80,9*	*B*
10 à 199 employés	*14,5*	*D*	*8,3*	*D*	*77,2*	*A*
200 employés et plus	*15,0*	*E*	*17,6*	*E*	*67,4*	*B*
Production de biens	4,2	E	10,1	E	85,7	A
Services aux entreprises	15,5	E	9,4	E	75,1	B
Services grand public I	29,2	D	8,2	E	62,7	C
Commerce de détail	13,8	E	8,7	E	77,5	B
Services grand public II	11,0	E	11,4	E	77,7	B
Ensemble des entreprises	**5,2**	**C**	..	..	..	..
5 à 9 employés	1,9	E	..	..	..	..
10 à 199 employés	6,4	D	..	..	..	..
200 employés et plus	11,4	E	..	..	..	..
Production de biens	1,9	E	..	..	..	..
Services aux entreprises	7,8	E	..	..	..	..
Services grand public I	8,8	E	..	..	..	..
Commerce de détail	4,5	E	..	..	..	..
Services grand public II	3,6	E	..	..	..	..

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Estimations en italique : les tests statistiques n'ont pu déceler de différences significatives entre les entreprises de diverses tailles, parmi celles qui sont présentes sur le Web.

Le chiffrement de l'information par SSL selon la taille et le secteur d'activité

Plus les entreprises sont de grande taille, plus elles sont susceptibles d'échanger de l'information de façon chiffrée avec les personnes qui consultent leur site Web. Cela n'est guère surprenant, puisque ce sont elles qui sont les plus nombreuses, en proportion, à accepter des commandes ou des paiements par l'entremise du Web, et donc qui, vraisemblablement, récoltent des renseignements personnels et des numéros de cartes de crédit. Au total, près de 3 entreprises de 200 employés et plus sur 10 utilisent la technologie du chiffrement par SSL afin de préserver la confidentialité de l'information qu'elles échangent avec leur clientèle par l'intermédiaire de leur site Web, comparativement à moins de 7 % des entreprises de plus petite taille.

Le tableau qui suit montre que parmi les entreprises qui diffusent de l'information sur la toile en 2001, le taux d'utilisation du chiffrement par SSL atteint un sommet au sein du secteur des services aux entreprises (23 %) et un creux au sein du secteur de la production de biens (8 %), soit le secteur qui affiche de loin les plus faibles taux de réception de commandes et de paiements par le Web. Globalement, 11 % des entreprises relevant du secteur des services aux entreprises ont recours au chiffrement par SSL, comparativement à 6 % ou moins des entreprises des autres secteurs.

Tableau 2.11
Échange d'information chiffrée par SSL[1] sur le Web selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001

	Offre présentement		Prévoit offrir		Ne prévoit pas offrir	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Entreprises présentes sur le Web	**16,6**	**C**	**7,5**	**D**	**75,9**	**A**
5 à 9 employés	13,6	E	4,7	E	81,8	B
10 à 199 employés	15,1	D	7,7	D	77,1	A
200 employés et plus	38,1	D	12,6	D	49,3	C
Production de biens	8,0	E	6,8	E	85,2	A
Services aux entreprises	23,2	D	11,7	E	65,1	B
Services grand public I	18,9	E	9,4	E	71,7	B
Commerce de détail	18,1	E	4,4	E	77,6	B
Services grand public II	18,6	E	2,0	E	79,4	B
Ensemble des entreprises	**6,3**	**C**	..	..	..	..
5 à 9 employés	3,1	E	..	..	..	..
10 à 199 employés	6,6	D	..	..	..	..
200 employés et plus	29,2	D	..	..	..	..
Production de biens	3,6	E	..	..	..	..
Services aux entreprises	11,4	D	..	..	..	..
Services grand public I	5,6	E	..	..	..	..
Commerce de détail	5,6	E	..	..	..	..
Services grand public II	6,0	E	..	..	..	..

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

[1] Le questionnaire d'enquête précisait que le chiffrement par SSL fait référence au chiffrement de l'information qui est échangée entre l'usager d'un site Web et le serveur qui héberge le site, afin d'en protéger la confidentialité. Le chiffrement se fait à l'aide du protocole SSL (*Secure Socket Layers*).

Le service après-vente selon la taille et le secteur d'activité

Petites et grandes entreprises se servent du Web pour le service après-vente dans des proportions similaires, parmi celles qui sont présentes sur le Web à la fin de 2001 (entre 35 % et 40 %). Globalement, toutefois, on constate que le recours à cette pratique est davantage répandu au sein des grandes entreprises, puisqu'elles sont en proportion beaucoup plus nombreuses à avoir un site ou des pages Web. Ainsi, 30 % de l'ensemble des entreprises comptant 200 employés et plus utilisent le Web pour recueillir les questions, plaintes ou commentaires de la part de leurs clients, comparativement à 18 % des entreprises de 10 à 199 employés et à 8 % des petites entreprises ayant entre 5 et 9 employés.

Les secteurs d'activité les plus actifs en la matière, lorsqu'on revient aux entreprises présentes sur la toile en 2001, sont ceux des « services grand public I » (56 %) et du commerce de détail (44 %), soit les secteurs au sein desquels la commande en ligne est également la plus répandue. De par l'importante proportion d'entreprises présentes sur le Web qu'il compte, c'est toutefois le secteur des services aux entreprises qui affiche le taux global le plus élevé d'entreprises ayant recours au Web pour le service après-vente (20 %), avec le secteur des « services grand public I » (17 %).

Tableau 2.12
Utilisation du Web pour le service après-vente selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001

	Offre présentement		Prévoit offrir		Ne prévoit pas offrir	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Entreprises présentes sur le Web	**39,0**	**B**	**12,4**	**C**	**48,6**	**B**
5 à 9 employés	*35,3*	*D*	*11,6*	*E*	*53,2*	*C*
10 à 199 employés	*40,0*	*B*	*11,6*	*D*	*48,4*	*B*
200 employés et plus	*39,2*	*C*	*21,8*	*E*	*39,0*	*D*
Production de biens	30,9	C	14,7	D	54,4	B
Services aux entreprises	39,1	C	18,0	D	42,9	C
Services grand public I	55,7	C	7,3	E	37,0	D
Commerce de détail	43,9	C	7,4	E	48,7	C
Services grand public II	32,9	D	5,5	E	61,5	C
Ensemble des entreprises	**15,2**	**B**	..	..	..	..
5 à 9 employés	8,3	D	..	..	..	..
10 à 199 employés	17,7	B	..	..	..	..
200 employés et plus	30,1	C	..	..	..	..
Production de biens	13,9	C	..	..	..	..
Services aux entreprises	19,5	D	..	..	..	..
Services grand public I	17,1	D	..	..	..	..
Commerce de détail	14,2	D	..	..	..	..
Services grand public II	10,8	E	..	..	..	..

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Estimations en italique : les tests statistiques n'ont pu déceler de différences significatives entre les entreprises de diverses tailles, parmi celles qui sont présentes sur le Web.

Chapitre 3

La pénétration des transactions électroniques

La pénétration globale des transactions électroniques

Nous avons vu, au chapitre précédent, qu'environ le tiers des entreprises québécoises utilisent le Web pour faire la promotion de leurs produits et services et que le dixième offrent à leurs clients de passer des commandes par l'entremise de leur site. L'enquête a examiné plus en profondeur dans quelle mesure les transactions électroniques étaient répandues au sein des entreprises du Québec, en 2001. Pour ce faire, l'on a eu recours à la même définition qui avait été utilisée pour l'édition 2000 de l'enquête, qui reprend elle-même la définition proposée par l'OCDE en la matière[13]. Cette définition existe en version « large » et étroite » :

Définition large :

> « On entend par **transaction électronique** la vente ou l'achat, sur des réseaux informatiques, de biens ou de services entre entreprises, ménages, particuliers, administrations ou d'autres organismes publics ou privés. Les biens ou services sont commandés sur ces réseaux informatiques, mais le paiement et la livraison proprement dite peuvent s'effectuer en ligne ou hors ligne. »[14]

Définition étroite :

> « On entend par **transaction Internet** la vente ou l'achat, par l'Internet, de biens ou de services entre entreprises, ménages, particuliers, administrations ou d'autres organismes publics ou privés. Les biens ou services sont commandés sur l'Internet, mais le paiement et la livraison proprement dite peuvent s'effectuer en ligne ou hors ligne. »[15]

On fait donc la distinction entre l'achat et la vente de produits et services, et entre l'utilisation du réseau Internet et d'autres réseaux informatiques (généralement l'EDI sur réseaux propriétaires[16]). D'autre part, c'est la *commande* qui constitue la référence pour la mesure statistique des transactions électroniques, et non pas le paiement ou la livraison de produits. Le tableau suivant présente les résultats globaux obtenus dans le cadre de l'enquête qui se rapportent à la définition « large » des transactions électroniques. On constate qu'environ 22 300 entreprises québécoises en font en 2001, c'est-à-dire passent ou reçoivent des commandes par voie électronique, que ce soit par l'entremise d'Internet ou de l'EDI sur réseaux propriétaires. Cela représente un peu plus du tiers (36 %) de l'ensemble des entreprises de 5 employés et plus. La proportion d'entreprises qui passent des commandes électroniquement est environ deux fois plus élevée que la proportion d'entreprises qui en reçoivent (30 % comparativement à 16 %).

Tableau 3.1
Nombre et proportion d'entreprises faisant des transactions électroniques, Québec, 2001

	Nombre		Pourcentages			
	Estimé	Marge d'erreur	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises	61 400	1 800	100,0	...	..	
Font des transactions électroniques	22 300	2 000	36,3	A	100,0	...
Passent des commandes électroniquement	18 400	1 900	29,9	A	82,5	A
Reçoivent des commandes électroniquement	9 600	1 400	15,6	B	43,0	B

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

[13] La définition de l'OCDE est généralement utilisée par les organismes statistiques nationaux qui mènent des enquêtes sur le sujet, et notamment par les pays européens qui ont pris part à l'enquête sur le commerce électronique en entreprise qu'Eurostat a coordonnée en 2000-2001. On trouve une analyse comparative des résultats de cette enquête avec ceux de la présente enquête au chapitre 6 du rapport.

[14] OCDE (2001a), page 8.

[15] OCDE (2001a), page 8.

[16] Ayant vu le jour dans les années 1970, l'EDI, pour « échange de données informatisé », permet à des partenaires d'échanger électroniquement des documents d'affaires (commande, factures, etc.) standardisés avec les normes ANSI ou EDIFACT. Traditionnellement, l'EDI se faisaient excluvisement sur des réseaux de communication propriétaires.

L'envoi de commandes par voie électronique

Ce sont donc trois entreprises québécoises sur dix qui commandent des produits ou services par voie électronique en 2001, soit environ 18 400 entreprises de 5 employés et plus. Ainsi que le montre le tableau qui suit, la quasi-totalité de ces entreprises ont recours à Internet pour ces opérations, soit 98 % d'entre elles (ou 30 % de l'ensemble des entreprises québécoises de 5 employés et plus). Seulement 6 % se servent de l'EDI sur réseaux propriétaires pour commander des produits ou services (soit 2 % de l'ensemble des entreprises québécoises). Plus coûteux, l'EDI sur réseaux propriétaires se pratique uniquement entre des grands « donneurs d'ordre » et des fournisseurs qui ont une relation d'affaires bien établie et un important volume d'échanges. À l'inverse, la commande de produits par Internet s'avère très flexible en ce sens qu'elle convient aux achats « sporadiques », effectués auprès de fournisseurs irréguliers. Elle permet également aux grandes entreprises de faire affaire avec un plus grand nombre de fournisseurs, puisque le coût de la mise sur pied d'un système EDI sur réseaux propriétaires s'avère souvent prohibitif pour les petites et moyennes entreprises.

Soulignons que la mesure de la « commande par Internet » comprend la commande effectuée au moyen de l'EDI sur Internet[17]. Toutefois, cette pratique est globalement peu répandue en 2001 : comme on le verra au tableau 3.10, seulement 1 % des entreprises reçoivent des commandes par l'entremise de l'EDI sur Internet.

Tableau 3.2
Nombre et proportion d'entreprises passant des commandes par voie électronique, Québec, 2001

	Nombre		Pourcentages					
	Estimé	M.E.[4]	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises	61 400	1 800	100,0	...	..			
Font des transactions électroniques[1]	22 300	2 000	36,3	A	100,0	...		
Passent des commandes électroniquement	18 400	1 900	29,9	A	82,5	A	100,0	...
Passent des commandes par Internet[2]	18 000	1 900	29,8	B	81,1	A	98,1	A
Passent des commandes par EDI[3]	1 100	500	1,8	D	5,0	D	6,1	D

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

[1] C'est-à-dire passent ou reçoivent des commandes soit par Internet, soit par EDI sur réseaux propriétaires.
[2] Inclut l'EDI sur Internet.
[3] Il s'agit de l'EDI sur réseaux propriétaires.
[4] M.E. : marge d'erreur estimée.

Les tableaux qui suivent présentent des données plus détaillées en regard de l'utilisation de l'EDI sur réseaux propriétaires et d'Internet pour passer des commandes. Les intentions d'utiliser ou non ces modes d'achat au cours des 12 mois à venir sont abordées. De plus, les tableaux contiennent des données ventilées selon la taille et le secteur d'activité des entreprises.

L'envoi de commandes par EDI sur réseaux propriétaires selon la taille et le secteur d'activité

Ainsi, seule une minorité (2 %) d'entreprises québécoises de 5 employés et plus utilisent l'EDI sur réseaux propriétaires pour commander des produits ou services en 2001. Cette faible proportion reflète le fait que la majeure partie des entreprises québécoises sont de petite taille, la commande par EDI sur réseaux propriétaires étant surtout pratiquée par les grands donneurs d'ordre. De fait, le taux d'utilisation de l'EDI propriétaire pour passer des commandes grimpe à 13 % chez les grandes entreprises de 200 employés et plus, alors qu'il se situe sous les 2 % pour les entreprises ayant un plus petit nombre d'employés.

Les données ventilées selon le secteur d'activité montrent que ce sont surtout les entreprises du regroupement sectoriel « services aux entreprises » qui se servent de l'EDI sur réseaux propriétaires pour commander des produits ou services, avec un taux d'utilisation se chiffrant à 5 % (comparativement à moins de 2 % pour les entreprises des quatre autres regroupements sectoriels). Soulignons toutefois que la

[17] Il est maintenant possible d'effectuer de l'EDI sur Internet plutôt que sur des réseaux propriétaires. On parle alors d'EDI-SMTP, d'EDI-FTP ou encore d'EDI-XML.

précision des estimations présentées au tableau 3.3 est faible, le coefficient de variation des estimations étant généralement supérieur à 25 % (cote E).

Les intentions de mettre en place un système EDI sur réseaux propriétaires pour passer des commandes au cours des 12 mois à venir sont pour ainsi dire nulles, quel que soit le secteur d'activité des entreprises. Plusieurs grands donneurs d'ordre ont d'ailleurs commencé à migrer leurs affaires EDI sur des réseaux de communication utilisant le protocole d'Internet, afin d'élargir le bassin de petites et moyennes entreprises pouvant potentiellement devenir des fournisseurs. Ainsi, la compagnie Rona, qui faisait de l'EDI sur un réseau à valeur ajoutée depuis huit ans à l'été de 2001, a décidé de se tourner vers Internet pour ses échanges EDI[18].

Tableau 3.3
Envoi de commandes par EDI sur réseaux propriétaires selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001

	Le fait présentement		Prévoit le faire[1]		Ne prévoit pas le faire[2]	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises	**1,8**	**D**	**0,2**	**E**	**98,0**	**A**
5 à 9 employés	0,9	E	-	-	99,1	A
10 à 199 employés	1,6	E	-	-	98,1	A
200 employés et plus	12,7	D	1,1	E	86,1	A
Production de biens	1,2	E	0,5	E	98,3	A
Services aux entreprises	4,6	E	-	-	95,4	A
Services grand public I	1,0	E	-	-	98,9	A
Commerce de détail	1,7	E	-	-	98,3	A
Services grand public II	0,5	E	-	-	99,3	A

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

[1] Il s'agit probablement de proportions minimales, puisque les intentions d'utiliser l'EDI sur réseaux propriétaires pour passer des commandes ont été vérifiées seulement auprès des entreprises qui faisaient déjà de l'EDI. Toutefois, seulement 3,8 % de l'ensemble des entreprises prévoyaient commencer à faire de l'EDI au cours de l'année à venir; la proportion additionnelle d'entreprises qui pourraient ??passer?? des commandes par EDI s'avère donc très faible.

[2] Il s'agit probablement de proportions maximales (voir la remarque 1).

L'envoi de commandes par Internet selon la taille et le secteur d'activité

Comme on l'a vu en début de chapitre, environ trois entreprises sur dix commandent des produits ou services à l'aide d'Internet en 2001, ce qui représente un peu plus de quatre entreprises branchées à Internet sur dix, soit 44 % d'entre elles. Plus les entreprises sont de grande taille, plus elles sont susceptibles d'avoir recours à cette pratique d'achat : 68 % des entreprises branchées ayant 200 employés et plus commandent en ligne en 2001, comparativement à 44 % de celles qui ont entre 10 et 199 employés et à 36 % de celles qui ont moins de 10 employés.

D'autre part, on remarque que ce sont les entreprises branchées du regroupement sectoriel « services aux entreprises » qui sont les plus nombreuses, en proportion, à faire des achats sur Internet (53 %). À l'opposé, ce sont les entreprises branchées du secteur « services grand public II » (qui regroupe des entreprises privées des secteurs de l'enseignement, de la santé et des services publics) qui sont les moins portées à commander en ligne en 2001 (32 %).

Contrairement à l'EDI sur réseaux propriétaires, la commande par Internet est appelée à gagner en popularité au cours de l'année 2002, et ce, au sein des entreprises de toute taille et de tout secteur d'activité. Dans l'ensemble, quelque 12 % des entreprises branchées en 2001 comptaient commencer à commander des produits ou services en ligne au cours de l'année. Si ces intentions se concrétisent, ce sont 55 % des entreprises branchées à Internet à la fin de l'année 2001 qui feront des achats en ligne à la fin de l'année 2002.

[18] Beaulieu, A. (2002).

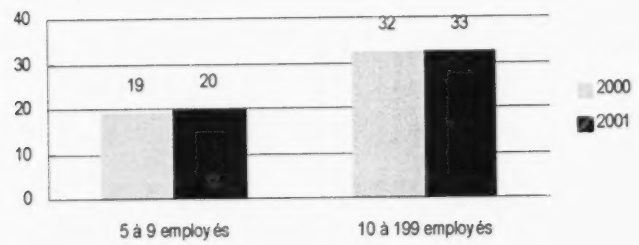
Tableau 3.4
Envoi de commandes par Internet selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001

	Le fait présentement		Prévoit le faire		Ne prévoit pas le faire	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Entreprises branchées	**43,6**	**A**	**11,5**	**C**	**44,9**	**A**
5 à 9 employés	36,1	C	9,4	D	54,4	B
10 à 199 employés	44,4	B	12,7	C	42,9	B
200 employés et plus	68,1	B	6,4	E	25,5	D
Production de biens	39,1	B	14,4	D	46,5	B
Services aux entreprises	53,0	B	11,8	D	35,3	C
Services grand public I	41,2	C	7,0	E	51,9	C
Commerce de détail	46,3	C	9,1	E	44,6	C
Services grand public II	32,3	D	12,7	E	55,1	C
Ensemble des entreprises	**29,8**	**B**	..	..	..	..
5 à 9 employés	19,9	C	..	..	..	..
10 à 199 employés	32,6	B	..	..	..	..
200 employés et plus	67,0	B	..	..	..	..
Production de biens	31,4	B	..	..	..	..
Services aux entreprises	44,2	B	..	..	..	..
Services grand public I	20,9	D	..	..	..	..
Commerce de détail	26,5	C	..	..	..	..
Services grand public II	20,8	D	..	..	..	..

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Ainsi que l'illustre la figure 3.1, la comparaison des résultats globaux ayant trait aux entreprises de 5 à 9 employés et de 10 à 199 employés avec ceux que l'on observait en 2000 semble montrer une stabilité de la popularité de la commande de produits et services par Internet. Soulignons toutefois que les marges d'erreur associées aux estimations nous empêchent de poser ce constat avec certitude, particulièrement en ce qui concerne les entreprises de 5 à 9 employés.

Figure 3.1
Évolution de la proportion d'entreprises utilisant Internet pour passer des commandes selon la taille, Québec, 2000 et 2001



Source : ISQ, Enquête sur l'adoption du commerce électronique par les entreprises québécoises.

La réception de commandes par voie électronique

Ainsi qu'on l'a vu précédemment, il y a environ deux fois moins d'entreprises qui reçoivent des commandes par voie électronique qu'il y en a qui en passent en 2001. Dans l'ensemble, 16 % des entreprises québécoises de 5 employés et plus reçoivent des commandes par EDI sur réseaux propriétaires ou par Internet, soit environ 9 600 entreprises.

Comme pour l'envoi de commandes, l'utilisation d'Internet est beaucoup plus répandue que l'EDI sur réseaux propriétaires : 14 % des entreprises québécoises ont reçu des commandes par l'intermédiaire d'Internet au cours de l'année 2001, soit 38 % des entreprises faisant des transactions électroniques et 89 % de celles qui reçoivent des commandes par voie électronique. En comparaison, seulement 2 % de l'ensemble des entreprises ont reçu des commandes au moyen de l'EDI sur réseaux propriétaires, ce qui représente environ 7 % de celles qui font des transactions électroniques et 15 % de celles qui reçoivent des commandes électroniques.

Soulignons que les commandes par Internet comprennent tant les commandes reçues au moyen du site Web d'une entreprise que celles qui sont acheminées par l'entremise d'une place d'affaires électroniques, du courrier électronique ou encore de l'EDI par Internet.

Tableau 3.5
Nombre et proportion d'entreprises recevant des commandes par voie électronique, Québec, 2001

	Nombre		Proportions					
	Estimé	M.E.[4]	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises	61 400	1 800	100,0	...	..			
Font des transactions électroniques[1]	22 300	2 000	36,3	A	100,0	...		
Reçoivent des commandes électroniquement	9 600	1 400	15,6	B	43,0	B	100,0	...
Reçoivent des commandes par Internet[2]	8 500	1 400	14,2	B	38,3	B	89,0	A
Reçoivent des commandes par EDI[3]	1 500	500	2,4	D	6,6	D	15,4	D

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection
[1] C'est-à-dire passent ou reçoivent des commandes soit par Internet, soit par EDI sur réseaux propriétaires.
[2] Inclut l'EDI sur Internet.
[3] Il s'agit de l'EDI sur réseaux propriétaires.
[4] M.E. : marge d'erreur estimée.

Voyons plus en détail quelles sont les proportions d'entreprises qui reçoivent des commandes par EDI sur réseaux propriétaires et par Internet, en 2001, de même que les proportions d'entreprises qui prévoient commencer à recevoir des commandes de l'une ou l'autre de ces façons avant la fin de l'année 2002.

La réception de commandes par EDI sur réseaux propriétaires selon la taille et le secteur d'activité

Très peu d'entreprises de moins de 200 employés reçoivent des commandes au moyen de l'EDI sur réseaux propriétaires (moins de 3 %). Cependant, environ le cinquième de celles qui ont 200 employés et plus reçoivent des commandes de cette façon à la fin de l'année 2001. Ce sont surtout les entreprises des regroupements sectoriels « production de biens » et « services aux entreprises » qui sont dotées de l'infrastructure technologique nécessaire pour recevoir ce type de commandes; les taux de pénétration au sein du secteur du commerce de détail et des regroupements sectoriels « services grand public I » et « services grand public II » sont pour ainsi dire nuls.

De fait, le regroupement « production de biens » comprend le secteur de la fabrication, dont plusieurs entreprises (dans les sous-secteurs de l'alimentation ou des véhicules automobiles, par exemple) travaillent essentiellement pour un ou quelques grands donneurs d'ordre qui peuvent poser comme condition, pour faire affaire avec eux, qu'elles se relient à leurs systèmes d'EDI propriétaire.

Soulignons que très peu d'entreprises prévoyaient se doter de la technologie EDI sur réseaux propriétaires pour pouvoir recevoir des commandes d'ici la fin de l'année 2002.

Tableau 3.6
Réception de commandes par EDI sur réseaux propriétaires selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001

	Le fait présentement		Prévoit le faire[1]		Ne prévoit pas le faire[2]	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises	**2,4**	**D**	**0,4**	**E**	**97,2**	**A**
5 à 9 employés	-	-	-	-	99,7	A
10 à 199 employés	2,6	D	-	-	97,0	A
200 employés et plus	19,1	D	-	-	80,5	B
Production de biens	4,1	D	-	-	95,9	A
Services aux entreprises	3,5	E	-	-	95,0	A
Services grand public I	1,3	E	-	-	98,7	A
Commerce de détail	1,6	E	-	-	98,4	A
Services grand public II	0,5	E	-	-	99,2	A

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

[1] Il s'agit de proportions minimales, puisque les intentions d'utiliser l'EDI sur réseaux propriétaires pour recevoir des commandes ont été vérifiées seulement auprès des entreprises qui faisaient déjà de l'EDI. Toutefois, seulement 3,8 % de l'ensemble des entreprises prévoyaient commencer à faire de l'EDI au cours de l'année à venir; la proportion additionnelle d'entreprises qui pourraient recevoir des commandes par EDI s'avère donc très faible.

[2] Il s'agit de proportions maximales (voir la remarque 1).

La réception de commandes par Internet selon la taille et le secteur d'activité

On constate également une corrélation entre la réception de commandes par Internet et la taille des entreprises, bien qu'elle soit beaucoup moins tranchée que dans le cas de l'EDI sur réseaux propriétaires. Parmi les entreprises branchées à Internet, la proportion de celles qui offrent à leurs clients de commander leurs produits ou services par l'entremise d'Internet, en 2001, varie de 13 % chez les petites ayant entre 5 et 9 employés à 30 % chez les grandes de 200 employés et plus. L'écart s'accentue lorsque l'on compare les estimations observées au sein de l'ensemble des entreprises, c'est-à-dire y compris celles qui ne sont pas branchées à Internet : la proportion descend alors à 7 % chez les entreprises de 5 à 9 employés alors qu'elle reste à peu près stable, à 29 %, chez les grandes entreprises, dont la quasi-totalité font usage d'Internet en 2001.

Soulignons qu'il n'est pas recommandé de comparer les résultats obtenus en 2001 à ceux de 2000, pour les entreprises de 5 à 9 employés et de 10 à 199 employés, dû une variation dans l'administration de l'enquête.

Les différences observées en 2001 entre les entreprises branchées de diverses tailles devraient s'accroître quelque peu au cours de l'année 2002, les grandes entreprises étant proportionnellement plus nombreuses à souhaiter commencer à recevoir des commandes par Internet (un 18 % additionnel comparativement à 10 % chez les 5 à 9 employés). Au total, 11 % des entreprises utilisant Internet en 2001 comptaient proposer à leurs clients de commander leurs produits et services en ligne pour la première fois en 2002. Si ces intentions se réalisent, environ le tiers des entreprises québécoises de 5 employés et plus qui étaient branchées en 2001 prendront des commandes par Internet avant la fin de l'année 2002.

Les résultats ventilés selon le secteur d'activité montrent que la proportion d'entreprises ayant reçu des commandes par Internet, parmi les entreprises branchées en 2001, varie de 16 % pour les regroupements « production de biens » et « services grand public II » à 28 % pour le regroupement « services grand public I ». Rappelons que ce dernier regroupement comprend, entre autres, les entreprises du secteur des finances et des assurances, de l'hébergement et de la restauration, et des arts, spectacles et loisirs. Or, ce sont des secteurs dont nombre de produits et services se commandent bien à distance.

Toutefois, au niveau global - c'est-à-dire lorsqu'on tient également compte des entreprises non branchées à Internet - ce sont les entreprises du regroupement « services aux entreprises » qui affichent le taux de réception de commandes en ligne le plus élevé (19 %), puisque ce sont les entreprises de ce secteur qui

sont les plus branchées. À l'autre extrémité, se trouvent les entreprises du regroupement « services grand public II » (11 %).

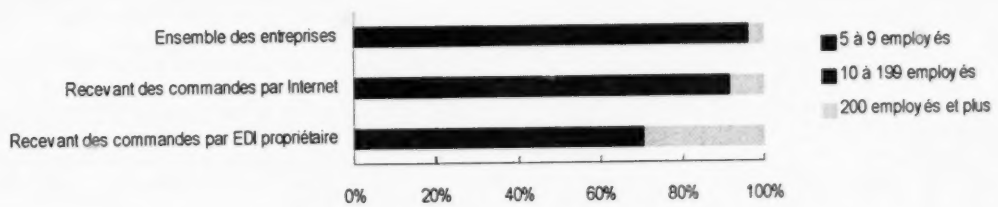
Tableau 3.7
Réception de commandes par Internet selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001

	Le fait présentement		Prévoit le faire		Ne prévoit pas le faire	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Entreprises branchées	**20,7**	**B**	**11,2**	**C**	**68,0**	**A**
5 à 9 employés	13,1	D	9,8	D	77,1	A
10 à 199 employés	22,8	B	11,3	C	65,9	A
200 employés et plus	29,6	D	17,9	D	52,5	C
Production de biens	15,8	D	13,9	D	70,3	A
Services aux entreprises	22,4	D	14,2	D	63,4	B
Services grand public I	28,4	D	3,9	E	67,7	B
Commerce de détail	25,1	D	7,3	E	67,6	B
Services grand public II	16,4	D	12,4	E	71,1	B
Ensemble des entreprises	**14,2**	**B**	..	..	..	..
5 à 9 employés	7,2	D	..	..	..	..
10 à 199 employés	16,8	B	..	..	..	..
200 employés et plus	29,1	D	..	..	..	..
Production de biens	12,7	D	..	..	..	..
Services aux entreprises	18,7	D	..	..	..	..
Services grand public I	14,7	D	..	..	..	..
Commerce de détail	14,3	D	..	..	..	..
Services grand public II	10,6	E	..	..	..	..

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Internet a réellement « démocratisé » la vente par voie électronique, permettant aux petites et moyennes entreprises d'adopter cette pratique d'affaires. Toutefois, comme on l'a constaté, des écarts persistent en fonction de la taille des entreprises - en particulier, lorsque l'on regarde les taux de pénétration au sein de l'ensemble de ces dernières, puisque les grandes sont en proportion plus nombreuses à utiliser Internet.

Figure 3.2
Répartition des entreprises de 5 employés et plus selon la taille, ensemble des entreprises, entreprises recevant des commandes par Internet et entreprises recevant des commandes par EDI propriétaire, Québec, 2001[19]



[19] Voir le tableau 3 de l'annexe I pour le détail de la répartition des entreprises recevant des commandes par voie électronique, en fonction de leur taille et de leur secteur d'activité.

Le nombre de mois ou d'années depuis lesquels l'entreprise reçoit des commandes Internet

La réception de commandes par l'entremise d'Internet est un phénomène encore très récent pour les entreprises québécoises : un peu plus du tiers de celles qui offrent à leurs clients de commander leurs produits et services par Internet, à la fin de l'année 2001, reçoivent des commandes de cette façon depuis moins d'un an, 24 %, depuis moins de 6 mois et 12 %, depuis 6 à 11 mois.

Près de quatre sur dix (37 %) font du commerce électronique depuis au moins un an mais moins de deux ans, alors que seulement le quart (27 %) en font depuis plus de deux ans. Dans l'ensemble, ce ne sont donc qu'environ 4 % de l'ensemble des entreprises québécoises de 5 employés et plus qui possèdent, à la fin de l'année 2001, une expérience des transactions électroniques par Internet datant de plus de deux ans.

Tableau 3.8
Nombre de mois ou d'années depuis lesquels l'entreprise reçoit des commandes par Internet, Québec, 2001

	Entreprises recevant des commandes par Internet		Ensemble des entreprises	
	%	Cote	%	Cote
Moins de 6 mois	24,4	D	3,3	D
De 6 à 11 mois	11,7	D	1,6	E
De 1 à 2 ans	37,3	C	5,0	C
Plus de 2 ans	26,6	C	3,6	D

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

On pourrait s'attendre à ce que les grandes entreprises qui acceptent des commandes par Internet, à la fin de 2001, le fassent globalement depuis plus longtemps que les petites entreprises. C'est ce qui semble être le cas (voir le tableau 3.9), bien que les tests statistiques n'aient pu déceler de différences significatives à cet égard, probablement en raison du trop petit nombre de répondants concernés dans l'enquête[20].

Il semble également que les entreprises du secteur « services grand public I » soient, parmi celles qui reçoivent des commandes en ligne, celles qui le fassent depuis le plus longtemps. Rappelons que parmi les entreprises branchées, ce sont celles qui relèvent de ce secteur qui sont les plus nombreuses, en proportion, à accepter les commandes en ligne.

Tableau 3.9
Nombre d'années depuis lesquelles l'entreprise reçoit des commandes par Internet selon la taille et le secteur d'activité, Québec, 2001

	Moins de 1 an		De 1 à 2 ans		Plus de 2 ans	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Entreprises recevant des commandes par Internet	**36,1**	**C**	**37,3**	**C**	**26,6**	**C**
5 à 9 employés	*54,8*	*D*	*41,0*	*E*	*4,3*	*E*
10 à 199 employés	*33,6*	*C*	*36,1*	*C*	*30,3*	*D*
200 employés et plus	*20,7*	*E*	*40,9*	*D*	*38,5*	*E*
Production de biens	*43,3*	*D*	*33,2*	*E*	*23,5*	*E*
Services aux entreprises	*38,7*	*D*	*33,3*	*D*	*28,1*	*E*
Services grand public I	*20,6*	*E*	*39,7*	*E*	*39,7*	*E*
Commerce de détail	*31,0*	*E*	*45,0*	*D*	*24,1*	*E*
Services grand public II	*47,5*	*E*	*38,2*	*E*	*14,4*	*E*

Estimations en italique : les tests statistiques n'ont pu déceler de différences significatives entre les entreprises de diverses tailles et de divers secteurs d'activité, parmi celles qui ont reçu des commandes par Internet en 2001.

[20] Le nombre de répondants concernés par cette question étant relativement petit dans l'enquête, la précision des estimations ventilées selon la taille et le secteur d'activité est généralement faible. Il est alors plus difficile de détecter des différences significatives entre les estimations, ce qui ne veut pas dire qu'il n'y en ait pas.

Tableau 3.9 (suite)
Nombre d'années depuis lesquelles l'entreprise reçoit des commandes par Internet selon la taille et le secteur d'activité, Québec, 2001

	Moins de 1 an		De 1 à 2 ans		Plus de 2 ans	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises	**4,9**	**D**	**5,1**	**C**	**3,6**	**D**
5 à 9 employés	3,9	E	2,9	E	-	-
10 à 199 employés	2,9	E	5,7	D	4,8	D
200 employés et plus	0,3	E	11,7	E	11,0	E

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Ainsi que le montre la suite du tableau 3.9, les estimations portant sur l'ensemble des entreprises, c'est-à-dire branchées ou non à Internet, recevant ou non des commandes par l'intermédiaire du réseau, révèlent de façon non équivoque des différences significatives entre les entreprises de diverses tailles et de divers secteurs d'activité. Ainsi, 23 % de l'ensemble des entreprises de 200 employés et plus reçoivent des commandes par Internet depuis plus d'un an à la fin de l'année 2001, comparativement à environ 11 % des entreprises de 10 à 199 employés et 3 % de celles qui ont entre 5 et 9 employés.

On ne distingue toutefois pas de différences significatives entre les entreprises des divers regroupements sectoriels. Ces estimations ne sont donc pas publiées, puisqu'elles sont de toute façon fort peu précises (cote « E »).

Les façons dont les commandes Internet sont reçues

Comme on l'a mentionné au début du présent chapitre, les « commandes Internet » comprennent, aux fins de l'enquête, l'ensemble des commandes reçues au moyen d'applications basées sur Internet, telles que des sites Web d'entreprises, des places d'affaires électroniques, le courrier électronique et l'EDI sur Internet. Ces applications recèlent un potentiel différent d'intégration avec les autres étapes reliées à la vente de produits et services, comme la facturation, l'acceptation des paiements et la gestion des stocks. Le simple courrier électronique, notamment, s'avère beaucoup moins intéressant que le Web et l'EDI sur Internet à cet égard - bien qu'un formulaire Web de prise de commandes puisse très bien, dans les faits, ne pas être relié à d'autres applications.

Le tableau 3.10 montre que nombre d'entreprises reçoivent des commandes de plus d'une manière. Globalement, c'est le courrier électronique qui est le plus populaire en 2001, avec 83 % des entreprises qui reçoivent des commandes de cette façon. Toutefois, seulement 31 % prennent leurs commandes Internet *exclusivement* au moyen de cet outil de communication. Près de six sur dix, soit 58 %, reçoivent des commandes par l'intermédiaire de leur site Web. L'utilisation des places d'affaires électroniques et de l'EDI sur Internet s'avère beaucoup moins répandue, puisque seulement 16 % et 8 % des entreprises qui reçoivent des commandes par l'entremise d'Internet se servent de ces outils à ces fins.

Tableau 3.10
Façons dont les entreprises reçoivent des commandes Internet, Québec, 2001

	Entreprises recevant des commandes par Internet		Ensemble des entreprises	
	%	Cote	%	Cote
Par courrier électronique	83,0	A	11,3	B
Par l'entremise du site Web de l'entreprise	58,4	B	7,9	C
Par l'entremise de places d'affaires électroniques	15,8	D	2,1	D
Par EDI sur Internet	7,5	E	1,0	E
Exclusivement par courrier électronique	30,8	C	4,2	D

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Les façons dont les commandes Internet sont livrées

L'enquête a également vérifié de quelles façons les commandes reçues par l'entremise d'Internet sont livrées aux clients. Près des trois quarts des entreprises (73 %) ont recours à la poste ou à des services de messagerie, le tiers livrent leurs produits ou services sur place, les clients se déplaçant pour en prendre possession, alors que 15 % vendent des produits numériques qu'ils transmettent à leur clientèle directement par Internet.

On n'observe aucune différence significative entre les entreprises de diverses tailles à cet égard. Toutefois, les tests statistiques révèlent d'importantes différences en fonction du regroupement sectoriel. En particulier, l'expédition des produits par la poste atteint un sommet au sein des entreprises de la production de biens (90 %) et un creux parmi les entreprises du regroupement « services grand public I » (53 %). Les entreprises de ce regroupement sectoriel ont par contre davantage recours que les autres à la livraison sur place (64 %) et, semble-t-il, à la livraison numérique (36 %). Soulignons que parmi les produits et services qui sont susceptibles d'être commandés par Internet auprès des entreprises de ce regroupement sectoriel, on trouve des services financiers (pouvant être livrés numériquement dans bien des cas), des billets de spectacles, des réservations de chambres d'hôtel, etc. (généralement consommés et payés par le client sur place).

Tableau 3.11
Façons dont les commandes reçues par Internet sont livrées aux clients, Québec, 2001

	Par la poste / livraison		Les clients se déplacent		Par Internet (produits numériques)	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Entreprises recevant des commandes par Internet	**72,9**	**B**	**34,4**	**C**	**15,0**	**D**
5 à 9 employés	*72,7*	*C*	*30,1*	*E*	*14,9*	*E*
10 à 199 employés	*73,1*	*D*	*37,5*	*C*	*14,6*	*E*
200 employés et plus	*71,3*	*B*	*13,7*	*E*	*19,2*	*E*
Production de biens	89,7	B	13,7	E	*0,1*	*E*
Services aux entreprises	78,3	B	19,9	E	*21,8*	*E*
Services grand public I	53,2	D	63,7	D	*35,6*	*E*
Commerce de détail	60,9	D	52,9	D	*11,5*	*E*
Services grand public II	77,2	C	33,3	E	-	-

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Estimations en italique : les tests statistiques n'ont pu déceler de différences significatives en fonction de la taille et des secteurs d'activité des entreprises, pour les modes de livraison concernés.

Chapitre 4

La valeur et les bénéfices perçus des transactions électroniques

La valeur des transactions électroniques

L'un des objectifs visés par la présente édition de l'enquête sur l'adoption du commerce électronique par les entreprises québécoises était de mesurer, pour la première fois, la valeur des ventes électroniques du secteur privé québécois. Plus précisément, d'après la définition statistique communément utilisée par les pays membres de l'OCDE et par Eurostat, on souhaitait évaluer la valeur des ventes réalisées au moyen de commandes reçues par voie électronique au cours de l'année, qu'elles aient été payées de façon électronique ou non, et ce, tant au niveau d'Internet que de l'EDI sur réseaux propriétaires. Malheureusement, l'on a obtenu des taux de non-réponse très élevés pour ces questions. En outre, plusieurs répondants ont préféré donner une catégorie de revenus (ex. : entre 10 000 $ et 49 999 $) plutôt que d'indiquer la valeur précise de leurs ventes. Ainsi, il n'est pas possible d'estimer la valeur totale des ventes que les entreprises québécoises ont réalisées par Internet ou EDI sur réseaux propriétaires. Néanmoins, les tableaux 4.1 et 4.2 présentent la répartition des entreprises ayant effectué des ventes électroniques au cours de l'année en fonction d'une échelle de la valeur de ces ventes.

La valeur des ventes Internet

On constate que les ventes Internet d'une importante proportion des entreprises québécoises qui ont effectivement reçu des commandes par l'entremise du « réseau des réseaux » au cours de l'année 2001 sont modestes. En effet, elles se chiffrent à moins de 10 000 $ dans 43 % des cas. Ces ventes s'avèrent marginales lorsque l'on tient compte du fait que le chiffre d'affaires de 70 % des entreprises ayant fait des ventes Internet en 2001 dépasse le million de dollars (voir le tableau 4.3). La proportion d'entreprises ayant effectué pour 100 000 $ ou plus de ventes Internet s'avère néanmoins appréciable, s'élevant à environ 16 %. Soulignons qu'un peu moins du cinquième des entreprises ayant fait des ventes par Internet en 2001 ne pouvaient ou ne voulaient déclarer le montant de leurs ventes.

Tableau 4.1
Valeur des ventes Internet en 2001, Québec

	Pourcentage	
	%	Cote
Moins de 10 000 $	43,2	C
10 000 $ à 49 999 $	18,3	D
50 000 $ à 99 999 $	4,6	E
100 000 $ et plus	16,3	D
Ne sait pas / refus	17,5	D

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

La valeur des ventes EDI sur réseaux propriétaires

Beaucoup moins d'entreprises québécoises font des ventes par EDI sur réseaux propriétaires que par Internet en 2001 (soit environ 1 500 comparativement à 8 600; voir le tableau 3.5). Toutefois, le volume d'affaires réalisé par EDI s'avère beaucoup plus important en moyenne, c'est-à-dire pour chaque entreprise concernée. Ainsi, près de la moitié des entreprises qui ont reçu des commandes par EDI sur réseaux propriétaires en 2001 déclarent avoir effectué des ventes EDI totalisant au moins un million de dollars. Seulement le cinquième, environ, ont réalisé des ventes inférieures à ce montant alors qu'un peu plus du tiers ont refusé, de dévoiler la valeur de leurs ventes EDI ou n'ont pas pu le faire.

Tableau 4.2
Valeur des commandes reçues par EDI sur réseaux propriétaires au cours de l'année, Québec, 2001

	Pourcentage	
	%	Cote
Moins de 500 000 $	9,7	E
500 000 $ à 999 999 $	8,6	E
1 000 000 $ ou plus	45,5	D
Ne sait pas / refus	36,1	E

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

On a vu précédemment que les entreprises faisant de l'EDI sur réseaux propriétaires sont presque exclusivement des grandes entreprises ayant au moins 200 employés. De fait, on constate que le chiffre d'affaires des entreprises qui utilisent un système EDI propriétaire est en moyenne beaucoup plus élevé que celui des entreprises qui font des ventes par Internet : les deux tiers ont un revenu excédant 10 millions de dollars en 2001, comparativement à un peu moins du quart des entreprises réalisant des ventes Internet.

Tableau 4.3
Répartition des entreprises selon le chiffre d'affaires, entreprises recevant des commandes par Internet et par EDI sur réseaux propriétaires, Québec, 2001

	Par Internet		Par EDI	
	%	Cote	%	Cote
Moins de 250 000 $	3,5	E	-	-
250 000 $ à 499 999 $	6,4	E	-	-
500 000 $ à 999 999 $	13,2	D	7,3	E
1 000 000 $ à 9 999 999 $	48,2	B	18,3	E
10 000 000 $ ou plus	22,5	D	66,9	C
Ne sait pas / refus	6,2	E	5,7	E

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

La répartition des ventes Internet selon le type de clientèle

Quelle est la proportion des ventes que les entreprises québécoises effectuent par l'entremise d'Internet qui sont destinées à des consommateurs, d'une part, et à des organisations, d'autre part? Ainsi que le révèle le tableau 4.4, ces proportions sont à peu près égales (50 %), en moyenne, par entreprise. Soulignons qu'il s'agit d'une moyenne pour chaque entreprise faisant des ventes Internet (grande ou petite, du secteur du commerce de détail ou des services aux entreprises); il ne s'agit pas de la répartition de la valeur totale des ventes Internet, qui sert généralement à estimer la part du commerce électronique qui est de type « entreprise à consommateurs » et « entreprise à entreprise ». Notamment, il semble que plus les entreprises sont de grande taille, plus elles destinent une importante part de leurs ventes Internet à des organisations plutôt qu'à des particuliers (voir le tableau 4.5). Comme les grandes entreprises sont susceptibles de générer la majorité des ventes Internet, il est fort probable que la valeur des ventes « entreprise à entreprise » surpasse celles des ventes « entreprise à consommateurs », au Québec. C'est ce que l'on observe généralement : au Canada, par exemple, on estime que 78 % des ventes Internet réalisées par le secteur privé en 2001 étaient destinées à des organisations[21]. Cette proportion s'élève à 71 % en Finlande[22] et à 82 % au Royaume-Uni[23].

[21] Statistique Canada (2002b). Les données portent sur l'ensemble des entreprises privées, exluant les très petites.

[22] Airaksinen, A. (2001). Les données portent sur l'ensemble des entreprises privées ayant 5 employés et plus.

[23] Williams, M. (2001). Les données portent sur l'ensemble des entreprises privées de 10 employés et plus, à l'exception de celles qui relèvent du secteur primaire et de la construction. Il s'agit de l'année 2000 et non 2001.

Tableau 4.4
Répartition des entreprises selon le pourcentage des ventes Internet qu'elles destinent à des consommateurs et à des organisations, Québec, 2001

	Consommateurs		Organisations	
	%	Cote	%	Cote
Moyenne	49,4	B	50,6	B
0 %	26,4	C	32,1	C
1 % à 49 %	9,9	E	4,0	E
50 % à 99 %	7,8	E	13,7	E
100 %	32,1	C	26,4	C
Ne sait pas / refus	23,7	D	23,7	D

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Soulignons qu'environ le quart des entreprises qui ont réalisé des ventes Internet en 2001 n'ont pas voulu (ou ne pouvaient) spécifier quelles proportions de ces dernières étaient destinées à des consommateurs et à des organisations. Une proportion relativement peu élevée a indiqué desservir une clientèle composée à la fois de consommateurs et d'organisations (18 %). Plus de la moitié font affaire avec un seul type de clientèle : environ le tiers, avec des consommateurs et le quart, avec des organisations.

Tableau 4.5
Proportion moyenne des ventes Internet que les entreprises destinent à des consommateurs et à des organisations selon la taille et le secteur d'activité, Québec, 2001

	Consommateurs		Organisations	
	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises avec ventes Internet	**49,4**	**B**	**50,6**	**B**
5 à 9 employés	*58,1*	*D*	*41,9*	*E*
10 à 199 employés	*48,4*	*C*	*51,6*	*C*
200 employés et plus	*38,8*	*E*	*61,2*	*D*
Production de biens	29,6	E	70,4	C
Services aux entreprises	24,3	E	75,7	C
Services grand public I	81,4	B	18,6	E
Commerce de détail	85,1	B	14,9	E
Services grand public II	48,2	E	51,8	E

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Estimations en italique : les tests statistiques n'ont pu déceler de différences significatives entre les entreprises de diverses tailles.

La répartition géographique des ventes Internet

La plupart des entreprises québécoises qui effectuent des ventes par l'intermédiaire d'Internet destinent ces dernières d'abord et avant tout au marché domestique : en moyenne, par entreprise, 70 % des ventes Internet ont été livrées à des clients situés au Québec, en 2001 (en termes de valeur, et non de nombre). Seulement 10 % ont été réalisées dans le reste du Canada (toujours en moyenne, par entreprise) et 20 %, à l'étranger. Le tableau 4.6 montre que ce sont surtout les entreprises de 10 à 199 employés (sensiblement plus nombreuses que les autres) qui influencent ces chiffres. En effet, elles sont en proportion beaucoup plus susceptibles que les plus petites ou que les plus grandes à réaliser des ventes Internet auprès d'une clientèle québécoise (en moyenne, 78 % de leurs ventes sont conclues au Québec, comparativement à environ 45 % pour les entreprises de 5 à 9 employés ou de 200 employés et plus).

Il est intéressant de constater que les petites entreprises semblent aussi susceptibles que les grandes d'effectuer des ventes Internet à l'étranger en 2001 (soulignons toutefois que les estimations concernées doivent être utilisées avec prudence, étant accompagnées d'un coefficient de variation élevé). Comme on le verra un peu plus loin, les petites entreprises qui font du commerce électronique sont d'ailleurs

particulièrement nombreuses à estimer que ce type de commerce leur est très bénéfique au niveau de l'élargissement géographique de leur clientèle.

Tableau 4.6
Répartition géographique des ventes réalisées au cours de l'année au moyen de commandes reçues par Internet selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001

	Québec		Reste du Canada		Étranger	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises avec ventes Internet	**69,7**	**B**	**10,2**	**E**	**20,0**	**D**
5 à 9 employés	45,6	E	15,5	E	38,9	E
10 à 199 employés	78,0	B	8,3	E	13,7	E
200 employés et plus	44,2	E	17,1	D	38,7	E

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Estimations en italique : les tests statistiques n'ont pu déceler de différences significatives entre les entreprises des divers secteurs d'activité, pour ce qui est de la répartition géographique des ventes Internet.

La répartition géographique des ventes EDI sur réseaux propriétaires

Les ventes EDI sur réseaux propriétaires sont moins concentrées, géographiquement, que les ventes Internet : en moyenne, par entreprise, environ la moitié de la valeur de ces ventes est réalisée auprès de partenaires situés au Québec en 2001, 39 %, auprès de partenaires établis dans le reste du Canada et 12 %, auprès de partenaires à l'étranger.

Les entreprises de 200 employés et plus sont proportionnellement plus nombreuses que les entreprises de 10 à 199 employés à effectuer leurs ventes EDI à l'extérieur du Québec et du Canada. Ainsi, seulement 22 % en moyenne de la valeur des ventes EDI des grandes entreprises est concentrée au Québec en 2001, comparativement à 55 % pour les entreprises de 10 à 199 employés. Environ le tiers des ventes EDI des grandes entreprises sont réalisées à l'étranger en moyenne, comparativement à 6 % pour les entreprises de 10 à 199 employés.

D'autre part, on constate que les entreprises du regroupement sectoriel « production de biens » sont les seules, parmi les entreprises dont les estimations ne sont pas confidentielles, dont la part des ventes EDI effectuée à l'étranger est vraiment significative (23 % en moyenne comparativement à 5 % ou moins pour le secteur des services aux entreprises et du commerce de détail).

Tableau 4.7
Répartition géographique des ventes réalisées au cours de l'année au moyen de commandes reçues par EDI sur réseaux propriétaires selon la taille et le secteur d'activité des entreprises, Québec, 2001

	Québec		Reste du Canada		Étranger	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises avec ventes EDI	**49,0**	**C**	**39,4**	**D**	**11,6**	**E**
5 à 9 employés	x	x	x	x	x	x
10 à 199 employés	54,7	D	39,5	D	5,8	E
200 employés et plus	22,4	D	43,4	D	34,2	D
Production de biens	31,3	E	45,7	D	23,1	D
Services aux entreprises	45,4	E	51,5	D	3,1	E
Services grand public I	x	x	x	x	x	x
Commerce de détail	56,4	D	38,6	E	5,0	E
Services grand public II	x	x	x	x	x	x

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Les bénéfices perçus du commerce électronique

L'enquête a vérifié auprès des entreprises si le fait de recevoir des commandes par voie électronique leur avait été, jusqu'à présent, « très », « assez » ou « peu » bénéfique par rapport à divers aspects de leurs activités ou performances. En tête de liste dans la colonne des « très bénéfiques », on trouve l'**accélération des processus d'affaires** (avec 27 % des entreprises). Ce résultat est d'autant plus positif qu'environ trois entreprises sur dix reçoivent leurs commandes exclusivement par l'entremise du courrier électronique et n'ont donc pas encore, peut-on présumer, optimisé cette opération, ne l'ayant pas intégrée avec les processus d'affaires devant normalement s'ensuivre (la vérification des stocks, la facturation, etc.).

La **qualité du service à la clientèle** arrive au deuxième rang des bénéfices perçus, respectivement 19 % et 43 % des entreprises jugeant que la pratique du commerce électronique est « très » ou « assez » bénéfique à cet égard. La **compétition avec les concurrents** suit de près, avec 56 % des entreprises estimant que le commerce électronique a des retombées positives pour elles à ce niveau.

Les quatre autres types d'impacts du commerce électronique à l'étude dans le cadre de l'enquête sont jugés « assez » ou « très » bénéfiques par moins de la majorité des entreprises concernées. En effet, seulement environ 40 % des entreprises croient que les bénéfices du commerce électronique sont significatifs en ce qui a trait à la possibilité de **développer de nouveaux produits et services**, d'**élargir le bassin géographique** qu'elles desservent, d'**augmenter leur nombre de clients** et de **réduire leurs coûts**.

Tableau 4.8
Bénéfices perçus du commerce électronique, entreprises recevant des commandes par voie électronique, Québec, 2001

	Peu bénéfique		Assez bénéfique		Très bénéfique	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
L'accélération des processus d'affaires	37,7	C	35,6	C	26,8	C
La qualité du service à la clientèle	38,4	C	43,2	B	18,5	D
La compétition avec les concurrents	43,9	C	38,5	C	17,6	D
Le développement de nouveaux produits ou services	61,5	B	23,4	D	15,1	D
L'élargissement géographique de la clientèle	57,4	B	28,7	C	14,0	D
L'augmentation du nombre de clients	60,1	B	27,7	C	12,2	D
La réduction des coûts	60,8	B	29,0	C	10,2	D

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Soulignons toutefois que les estimations du tableau 4.8 sont globales, se rapportant à l'ensemble des entreprises qui reçoivent des commandes par voie électronique en 2001. Or, nous avons vu au tableau 3.8 que plus du tiers de ces entreprises prennent des commandes de cette façon depuis moins d'un an; il serait normal que les retombées de ce nouveau mode d'affaires ne se soient pas encore concrétisées de façon tangible pour plusieurs d'entre elles. La section qui suit montre justement que les perceptions qu'ont entreprises par rapport aux bénéfices du commerce électronique varient en fonction du nombre d'années d'expérience qu'elles possèdent en la matière.

Les bénéfices perçus du commerce électronique selon le nombre d'années d'expérience

De façon générale, on constate que les entreprises ayant moins d'une année d'expérience dans la réception de commandes électroniques sont en proportion moins nombreuses que celles qui ont davantage d'expérience dans ce domaine (et particulièrement celles qui ont entre un et deux ans d'expérience) à juger que le commerce électronique leur a été « très » ou « assez » bénéfique.

C'est le cas, notamment, en ce qui concerne la réduction des coûts (24 % pour les entreprises ayant moins d'un an expérience comparativement à 59 % pour les entreprises ayant entre un et deux ans d'expérience), l'augmentation du nombre de clients (21 % comparativement à 57 %), le développement de nouveaux produits et services (19 % comparativement à 53 %), la qualité du service à la clientèle (43 % comparativement à 75 %) et l'accélération des processus d'affaires (44 % comparativement à 80 %).

Tableau 4.9
Aspects du commerce électronique perçus comme étant « très » ou « assez » bénéfiques selon le nombre d'années de réception de commandes Internet, Québec, 2001

	Moins de 1 an		Entre 1 et 2 ans		Plus de 2 ans	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
L'accélération des processus d'affaires	44,3	D	80,2	B	58,3	D
La qualité du service à la clientèle	43,1	D	74,5	B	63,2	C
La compétition avec les concurrents	*20,0*	*E*	*24,1*	*E*	*35,9*	*E*
Le développement de nouveaux produits ou services	19,2	E	53,4	C	46,9	D
L'élargissement géographique de la clientèle	*31,1*	*E*	*54,1*	*C*	*50,1*	*D*
L'augmentation du nombre de clients	21,1	E	56,6	C	45,6	D
La réduction des coûts	23,6	E	59,2	C	37,3	D

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Estimations en italique : les tests statistiques n'ont pu déceler de différences significatives entre les entreprises ayant une expérience plus ou moins longue en matière de commerce électronique.

Les bénéfices perçus du commerce électronique selon la taille et le secteur d'activité

On observe également certaines différences significatives entre les entreprises en fonction de leur taille et de leur regroupement sectoriel. Ainsi, davantage de petites entreprises, parmi celles qui reçoivent des commandes par voie électronique, jugent que le commerce électronique leur a été « très » ou « assez » bénéfique pour atteindre de nouveaux marchés géographiques : 64 % des entreprises de 5 à 9 employés sont de cet avis, comparativement à 40 % de celles qui ont entre 10 et 199 employés et à 29 % de celles qui en comptent 200 et plus.

Tableau 4.10
Perception des bénéfices du commerce électronique selon la taille et le secteur d'activité, entreprises recevant des commandes par voie électronique, Québec, 2001

	Peu bénéfique		Assez ou très bénéfique	
	%	Cote	%	Cote
L'élargissement géographique de la clientèle				
5 à 9 employés	36,1	E	63,9	D
10 à 199 employés	59,9	B	40,1	C
200 employés et plus	71,5	C	28,5	E
Le développement de nouveaux produits et services				
Production de biens	73,0	C	27,0	E
Services aux entreprises	63,8	C	36,2	D
Services grand public I	40,2	E	59,8	D
Commerce de détail	83,5	B	16,5	E
Services grand public II	32,3	E	67,7	D
La réduction des coûts				
Production de biens	66,4	C	33,6	D
Services aux entreprises	64,6	C	35,4	D
Services grand public I	46,5	D	53,5	D
Commerce de détail	81,3	B	18,7	E
Services grand public II	26,5	E	73,5	D

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Les différences au niveau sectoriel s'observent par rapport au développement de nouveaux produits et services, ainsi qu'à la réduction des coûts. Dans les deux cas, ce sont les entreprises des regroupements « services grand public I » et « services grand public II » qui sont les plus nombreuses, en proportion, à bénéficier du commerce électronique à ces chapitres. Ainsi, 60 % des entreprises du secteur des finances et des assurances, des services immobiliers, de l'hébergement et de la restauration, et des arts, spectacles et loisirs (« services grand public I ») affirment que le commerce électronique leur a été bénéfique pour le développement de nouveaux produits et services et 54 %, pour la réduction de leurs coûts. Comme on l'a vu

au chapitre précédent, les entreprises de ce regroupement sectoriel sont les plus susceptibles de livrer leurs ventes Internet par voie numérique ou sur place, lorsque les clients se déplacent. Elles sont donc moins nombreuses que les autres à avoir dû mettre sur pied une infrastructure logistique pour livrer leurs produits, infrastructure qui peut s'avérer relativement coûteuse. D'autre part, comme la nature même de leurs produits et services se base sur de l'information dans bien des cas (services financiers, par exemple), il leur est plus aisé de développer des services à valeur ajoutée qui tirent parti des possibilités d'Internet (accès à distance, personnalisation, etc.).

Chapitre 5

Les freins aux transactions électroniques

La nature même des produits et services de l'entreprise

Comme on l'a vu, la forte majorité des entreprises québécoises ne reçoivent pas de commandes par voie électronique en 2001, soit 84 % d'entre elles. En particulier, 79 % des entreprises branchées n'offrent pas à leurs clients de commander leurs produits ou services par l'entremise d'Internet, soit 87 % de celles qui ont entre 5 et 9 employés, 77 % de celles qui ont entre 10 et 199 employés et 70 % de celles qui ont 200 employés et plus.

L'enquête a voulu identifier les facteurs qui freinent le développement du commerce électronique, en vérifiant d'abord si les entreprises jugent que leurs produits et services se prêtent aux transactions électroniques, c'est-à-dire si la nature même de ces derniers se prête à la commande par l'intermédiaire de réseaux électroniques. Résultat : près de sept entreprises sur dix croient que leurs produits et services ne se prêtent pas à la commande en ligne, parmi celles à qui l'on a posé la question, soit les entreprises qui utilisent l'informatique en 2001 (qui représentent 90 % de l'ensemble des entreprises québécoises de 5 employés et plus). Soulignons que la commande en ligne ne constitue bien entendu qu'un des aspects du commerce électronique : des entreprises qui n'offrent pas à leurs clients de commander leurs produits et services par voie électronique peuvent tout de même être fort actives au niveau des « affaires électroniques » en ayant recours au marketing électronique ou au service à la clientèle en ligne, par exemple.

Le tableau 5.1 montre que plus les entreprises sont de petite taille, plus elles sont nombreuses, en proportion, à estimer que la nature de leurs produits et services n'est pas compatible avec la commande en ligne : c'est le cas d'environ les trois quarts des entreprises ayant entre 5 et 9 employés, comparativement à la moitié des entreprises de 200 employés et plus. D'autre part, on constate que les perceptions « positives » du potentiel de la commande en ligne sont également corrélées avec le secteur d'activité des entreprises. Notamment, ces perceptions sont sensiblement plus élevées au sein des entreprises du regroupement sectoriel « services aux entreprises » (39 %) que chez les entreprises qui produisent d'abord et avant tout des biens (24 %) ou qui sont dans le domaine privé de la santé, de l'enseignement, des services publics, de la réparation et des soins personnels (regroupement « services grand public II » : 23 %).

Tableau 5.1
Répartition des entreprises informatisées selon qu'elles jugent que leurs produits et services se prêtent aux transactions électroniques ou non, Québec, 2001

	Oui		Non	
	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises informatisées	**30,6**	**B**	**69,4**	**A**
5 à 9 employés	21,5	C	78,5	A
10 à 199 employés	33,4	B	66,6	A
200 employés et plus	48,0	C	52,0	C
Production de biens	24,1	C	75,9	A
Services aux entreprises	39,3	B	60,7	B
Services grand public I	32,8	C	67,2	B
Commerce de détail	34,8	C	65,2	B
Services grand public II	22,6	D	77,4	B

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Les autres freins au commerce électronique

Quels sont les facteurs qui constituent des freins au développement du commerce électronique, chez les entreprises qui jugent que leurs produits ou services peuvent être commandés par voie électronique? D'abord et avant tout, des **problèmes de logistique** et l'**incertitude par rapport aux contrats de vente**. En effet, environ six entreprises sur dix estiment que la logistique à mettre en place pour livrer leurs produits ou services est un frein très sérieux. Une proportion similaire jugent que l'incertitude par rapport aux modalités de livraison ou aux garanties à offrir pour les commandes reçues électroniquement constitue également, pour elles, un important frein au développement du commerce électronique.

Une proportion considérable d'entreprises croient aussi que le **trop petit nombre de clients prêts à utiliser le commerce électronique** est un facteur « un peu » ou « beaucoup » important : globalement, 72 % des entreprises estiment que ce facteur nuit au développement de la vente électronique de leurs produits ou services. Le facteur relié au **manque de temps, d'expertise ou d'argent** pour développer ou entretenir la solution technologique nécessaire est celui qui touche le moins d'entreprises, parmi les quatre facteurs qui étaient à l'étude dans le cadre de l'enquête. Tout de même, plus de la moitié des entreprises (58 %) considèrent qu'il s'agit là d'un frein au développement du commerce électronique (soit « un peu » ou « beaucoup »).

Tableau 5.2
Freins au commerce électronique, entreprises jugeant que leurs produits et services se prêtent aux transactions électroniques, Québec, 2001

	Pas du tout		Un peu		Beaucoup	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Des problèmes de logistique (livraison, distribution)	16,9	C	22,8	C	60,3	B
L'incertitude concernant les contrats de vente (modalités de livraison et garanties)	16,0	C	26,2	C	57,8	B
Le nombre restreint de clients prêts à utiliser le commerce électronique	27,5	C	31,7	B	40,9	B
Le manque de temps, d'expertise ou d'argent pour développer ou entretenir la solution technologique	42,1	B	26,5	C	31,4	B

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Le tableau qui suit présente les perceptions qu'ont les entreprises par rapport aux facteurs qui freinent la vente électronique de leurs produits et services selon qu'elles reçoivent déjà, ou non, des commandes par voie électronique :

Tableau 5.3
Facteurs constituant des freins au commerce électronique selon l'expérience des entreprises en la matière, Québec, 2001

	Reçoit des commandes par voie électronique		Ne reçoit pas de commandes par voie électronique	
	%	Cote	%	Cote
Le nombre restreint de clients prêts à utiliser le commerce électronique	*75,2*	*B*	*70,6*	*B*
Le manque de temps, d'expertise ou d'argent pour développer ou entretenir la solution technologique	74,1	B	46,9	B
L'incertitude concernant les contrats de vente (modalités de livraison et garanties)	90,9	A	79,1	A
Des problèmes de logistique (livraison, distribution)	*87,5*	*A*	*79,8*	*A*

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Il est paradoxal de constater que, de façon générale, les entreprises qui sont actives dans le domaine sont en proportion plus nombreuses que celles qui ne le sont pas à considérer que les divers facteurs étudiés dans le cadre de l'enquête constituent bel et bien des freins à la vente électronique de leurs produits ou

services (soit « un peu », soit « beaucoup »). Ainsi, 74 % d'entre elles jugent que le manque de temps, d'expertise ou d'argent constitue un frein à la vente électronique de leurs produits ou services, comparativement à 47 % des entreprises n'offrant pas la commande par Internet en 2001. Les proportions s'élèvent respectivement à 91 % et à 79 % en ce qui concerne l'incertitude concernant les contrats de vente.

Ce phénomène est probablement le reflet de ce que les entreprises vendant par Internet sont directement confrontées à ces divers problèmes. Le manque d'intérêt pour ce mode d'affaires, un facteur non étudié dans le cadre de l'enquête, constitue peut-être le frein prédominant chez les entreprises qui ne vendent pas encore en ligne leurs produits et services, bien que la nature de ces derniers s'y prêterait.

Soulignons que les données du tableau 5.3 montrent que les entreprises qui se sont dotées de l'infrastructure technologique nécessaire pour recevoir des commandes en ligne sont nombreuses à connaître des difficultés qui ralentissent les ventes qu'elles pourraient réaliser par Internet. L'incertitude concernant les contrats de vente et les problèmes de logistique, en particulier, touchent 91 % d'entre elles.

Les freins au commerce électronique selon la taille

Les seules différences significatives que l'on observe entre les entreprises de diverses tailles ont trait au manque de temps, d'expertise ou d'argent pour entretenir ou développer la solution de commerce électronique. Plus les entreprises sont de grande taille, plus elles jugent que ce facteur freine « un peu » ou « beaucoup » leurs activités de commerce électronique (73 % d'entre elles comparativement à 60 % de celles qui ont entre 10 et 199 employés et à 46 % de celles qui en ont entre 5 et 9). Sans doute cela est-il attribuable au fait que ces entreprises sont davantage concernées par la question, étant en proportion plus nombreuses à recevoir des commandes en ligne en 2001 et donc à devoir assumer des frais à ce chapitre. Sans doute cela est-il également associé au fait que ces entreprises sont davantage susceptibles que les plus petites d'être dotées de solutions de commerce électronique complexes, permettant par exemple l'intégration entre la prise de commandes, la facturation, le paiement, la gestion des stocks, etc. Il va sans dire que ces systèmes sont plus onéreux à mettre en place et à faire fonctionner.

Tableau 5.4
Perception des entreprises par rapport à l'importance du manque de temps, d'expertise ou d'argent comme frein au développement du commerce électronique selon la taille, Québec, 2001

	Pas du tout		Un peu ou beaucoup	
	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises jugeant que leurs produits ou services se prêtent à la commande électronique	**42,0**	**B**	**58,0**	**B**
5 à 9 employés	54,4	C	45,6	D
10 à 199 employés	40,1	B	59,9	B
200 employés et plus	26,8	D	73,2	B

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Les sources de données statistiques utilisées

De plus en plus d'organismes statistiques nationaux mènent des enquêtes sur la pratique du commerce électronique en entreprise et ont, pour ce faire, recours aux définitions proposées par l'OCDE, ce qui facilite la comparaison de leurs résultats. En particulier, Eurostat a coordonné en 2001 une enquête sur l'adoption des TIC et des transactions électroniques en entreprise qui reprend les définitions de l'OCDE[24]. Treize des 15 pays membres de l'Union européenne ont pris part à cette enquête, soit tous les pays membres de l'Union sauf la France et la Belgique. De même, Statistique Canada réalise depuis 1999 une enquête sur les TIC et le commerce électronique en entreprise dont les concepts et définitions sont identiques à ceux que prône l'OCDE[25]. Nombre de résultats de ces enquêtes sont donc comparables à ceux de l'enquête faisant l'objet du présent rapport, puisque l'élaboration du questionnaire d'enquête de l'ISQ repose également sur les concepts mis de l'avant par l'OCDE.

Toutefois, pour être comparables, des résultats statistiques doivent non seulement se baser sur les mêmes définitions, mais également couvrir une même population et, dans la mesure du possible, faire référence à la même période temporelle. Il a donc été nécessaire d'effectuer des compilations spéciales des données portant sur les entreprises québécoises (ISQ) et sur les entreprises canadiennes (Statistique Canada) afin de les ramener à une base comparable à celle des données de l'enquête européenne (Eurostat).

Ainsi, les résultats présentés dans les tableaux qui suivent portent sur les entreprises ayant 10 employés et plus et appartenant aux secteurs d'activité suivants :

- Fabrication
- Commerce de gros
- Commerce de détail
- Transport et entreposage
- Finances et assurances
- Services immobiliers et services de location
- Services professionnels, scientifiques et techniques
- Services administratifs, de soutien, etc.
- Hébergement et services de restauration
- Réparation et entretien
- Industrie de l'information et culturelle, en partie :
  - Éditeurs de bases de données et de répertoires
  - Éditeurs de logiciels
  - Télécommunications
  - Autres services d'information
  - Services de traitement de données

Essentiellement, il s'agit du secteur privé excluant le secteur primaire, la construction, les services publics, la santé et l'assistance sociale, l'enseignement, les arts, spectacles et loisirs et les services personnels, et ne comprenant qu'une partie du secteur de l'industrie de l'information et de l'industrie culturelle.

La couverture sectorielle de l'enquête de certains pays diverge quelque peu de celle-ci. Pour le Canada, il existe une différence mineure en ce qui a trait à la partie de l'industrie de l'information et de l'industrie culturelle qui est couverte. Pour le Danemark, l'Allemagne, la Finlande et le Royaume-Uni, il y a des différences s'avérant un peu plus importantes, en particulier en ce qui concerne l'Allemagne. Voir l'annexe II du présent rapport pour plus d'informations.

Enfin, soulignons que les enquêtes européennes ont été réalisées au cours de la première partie de l'année 2001 et que leurs résultats font référence à la période pendant laquelle les données ont été colligées. Les résultats concernant les entreprises canadiennes font quant à eux référence à l'année 2001[26] et les résultats sur les entreprises québécoises, à la fin de l'année 2001.

---

[24] La définition de l'OCDE fait référence à la commande de produits et services par l'entremise de réseaux électroniques. Voir le chapitre 3 du présent rapport pour plus de détails.

[25] On trouve une description des enquêtes d'Eurostat et de Statistique Canada à l'annexe III du présent rapport.

[26] On demandait aux entreprises de se référer à la fin de leur exercice financier se terminant entre le 1er janvier 2001 et le 31 décembre 2001.

Les TIC en entreprise : les pays nordiques ouvrent la marche

Ainsi que le montre le tableau 6.1 ci-dessous, l'utilisation de l'**ordinateur** par les entreprises de 10 employés et plus est la norme en 2001 au sein des pays pour lesquels nous disposons de données, les plus faibles taux d'informatisation se chiffrant à environ 85 % en Grèce et en Italie. Le taux d'informatisation des entreprises de plusieurs pays avoisine les 100 %, notamment celui de pays nordiques tels que la Finlande (98 %), la Suède (97 %) et le Danemark (95 %). Les entreprises du Québec font partie du peloton de tête, avec un taux similaire à celui de l'ensemble des entreprises canadiennes, soit 93 %.

On observe de plus importantes disparités entre les pays en ce qui concerne **Internet** et ses diverses applications. En effet, le taux de branchement à Internet varie de 54 %, environ, en Grèce et au Luxembourg à 90 %, environ, en Suède et en Finlande. Le Danemark, le Canada, l'Autriche et l'Allemagne affichent tous des taux s'élevant dans les 80 %; le Québec suit de près, avec 76 % des entreprises étudiées qui disposent d'une connexion à Internet en 2001.

La position relative du Québec s'avère moins reluisante en ce qui concerne la **possession d'un site Web**. D'une part, l'écart se creuse avec les pays les plus branchés; par exemple, 27 points de pourcentage séparent les entreprises québécoises et suédoises en la matière, comparativement à 14 points de pourcentage en ce qui a trait au branchement à Internet. D'autre part, on remarque que des pays affichant des taux de branchement inférieurs à celui du Québec, soit le Luxembourg et le Royaume-Uni, enregistrent néanmoins des taux de possession d'un site Web égaux ou supérieurs.

Tableau 6.1
Proportion d'entreprises de 10 employés et plus utilisant diverses technologies de l'information, Québec, Canada et certains pays européens, 2001[1]

	Ordinateur	Internet[3]	Site Web	Site d'une tierce partie	Intranet[4]
			%		
Allemagne[2]	95,7	82,8	67,2	20,9	45,0
Autriche	92,2	83,7	54,3	26,1	28,4
Canada[2]	**92,9**	**83,7**	**50,4**	..	**29,9**
Danemark[2]	95,3	86,6	62,8	..	28,6
Espagne	90,8	67,0	6,9	28,8	31,1
Finlande[2]	97,8	90,8	60,0	..	26,0
Grèce	84,6	54,2	28,8	8,3	23,0
Italie	86,4	72,0	8,9	25,8	23,5
Luxembourg	90,8	54,6	40,7	12,6	22,4
Pays-Bas[4]	87,6	64,6	34,7	..	72,8
Portugal	88,7	71,8	30,3	2,4	27,6
Québec	**93,3**	**76,3**	**40,4**	**13,0**	**26,8**
Royaume-Uni[2]	91,9	63,4	50,0	11,4	27,1
Suède	96,5	90,0	67,7	..	41,2

Remarques :

[1] Le secteur primaire, la construction, les services publics, l'enseignement, la santé, les arts, spectacles et loisirs et les services personnels ne sont pas couverts.

[2] La couverture sectorielle diffère quelque peu de celle des autres pays; voir l'annexe II du présent rapport pour plus d'informations.

[3] Dans le cas des pays européens, il s'agit de l'accès Web.

[4] Le questionnaire d'enquête proposé par Eurostat ne suggérait pas de définition pour l'intranet. Il est possible que la mesure ait été plus « large » (ex. : un réseau local) dans certains pays par rapport à d'autres, notamment aux Pays-Bas.

Sources :

ISQ, Enquête sur l'adoption du commerce électronique par les entreprises québécoises.

Statistique Canada, Enquête Commerce électronique et technologie 2001, compilations spéciales pour l'ISQ.

Eurostat, Enquête pilote sur le commerce électronique 2001.

Toujours au chapitre de la présence sur le Web, soulignons que très peu d'entreprises italiennes et espagnoles possèdent leur propre site Web en 2001 (respectivement 9 % et 7 %). Par contre, elles sont plus susceptibles que les entreprises des autres pays (à l'exception des entreprises autrichiennes) à être présentes sur la toile par l'intermédiaire du **site d'une tierce partie** (26 % et 29 %, respectivement).

Enfin, on constate que l'utilisation d'un **intranet** est beaucoup plus répandue parmi les entreprises de l'Allemagne (45 %) et de la Suède (41 %) que parmi celles des autres pays pour lesquels on dispose de données. Le taux d'utilisation chez les entreprises québécoises (27 %) est comparable à celui que l'on observe au Canada (30 %), au Danemark (29 %), en Autriche (28 %), au Portugal (28 %), au Royaume-Uni (27 %) et en Finlande (26 %). Soulignons que le questionnaire proposé par Eurostat ne contenait pas de définition précise d'un intranet; il est possible que cette technologie ait été mesurée de façon plus « large » dans certains pays par rapport à d'autres, notamment aux Pays-Bas, dont les entreprises affichent un taux de pénétration de l'intranet supérieur à leur taux de branchement à Internet (73 % comparativement à 65 %).

Le commande électronique de produits et services : le Québec au sein du peloton de tête

Les entreprises québécoises font partie de celles qui ont le plus recours à Internet ou à l'EDI sur réseaux propriétaires pour commander des produits ou services : 36 % de celles qui ont 10 employés et plus, parmi les secteurs d'activité étudiés aux fins des comparaisons internationales, passent des commandes de cette façon. Cette proportion est du même ordre que celles qu'enregistrent les entreprises danoises (37 %), allemandes (37 %), finlandaises (35 %), du Royaume-Uni (33 %) et de la Suède (31 %). La proportion d'entreprises canadiennes commandant des produits ou services par Internet ou par EDI sur réseaux propriétaires n'est pas disponible, l'utilisation de l'EDI propriétaire n'ayant pas été abordée dans le cadre de l'enquête de Statistique Canada. Toutefois, la comparaison des données québécoises et canadiennes en ce qui a trait à l'envoi de commandes par Internet (uniquement) révèle que la situation est à peu près similaire dans les deux régions. Les entreprises québécoises pourraient même être légèrement plus nombreuses, en proportion, à avoir recours au « réseau des réseaux » pour passer des commandes (on ne peut l'affirmer avec certitude, en raison des marges d'erreur associées aux estimations). Soulignons que la mesure de la commande par Internet peut exclure la transmission de commandes par simple courrier électronique pour certains pays européens, ce qui n'est pas le cas pour le Québec et le Canada.

Le plus faible taux d'utilisation de la commande électronique s'observe au sein des entreprises grecques (6 %) qui, comme on l'a vu au tableau 6.1, sont relativement peu nombreuses dans l'ensemble à utiliser Internet (54 %). Les entreprises des autres pays du sud de l'Union européenne, soit de l'Espagne, de l'Italie et du Portugal, sont également peu nombreuses, en proportion, à commander des produits et services de façon électronique (entre 9 % et 13 %).

Tableau 6.2
Proportion d'entreprises de 10 employés et plus passant des commandes par voie électronique, Québec, Canada et certains pays européens, 2001[1]

	Par Internet[3]	Par EDI propriétaire	Total
	%		
Allemagne[2]	31,4	8,8	36,5
Autriche	12,9	2,4	14,7
Canada[2]	**32,3**	..	..
Danemark[2]	..	..	36,6
Espagne	9,3	1,6	9,4
Finlande[2]	..	..	34,5
Grèce	5,4	0,3	5,5
Italie	9,7	1,4	10,0
Luxembourg	18,1	1,6	18,9
Pays-Bas	..	..	25,0
Portugal	9,6	1,8	12,5
Québec	**35,5**	**2,7**	**35,5**
Royaume-Uni[2]	..	..	32,8
Suède	..	..	30,8

[1] Le secteur primaire, la construction, les services publics, l'enseignement, la santé, les arts, spectacles et loisirs et les services personnels ne sont pas couverts.

[2] La couverture sectorielle diffère quelque peu de celle des autres pays; voir l'annexe II pour plus d'informations.

[3] L'envoi de commandes par Internet ne comprend pas les commandes par simple courrier électronique, sauf pour les données québécoises et canadiennes.

Sources :
ISQ, Enquête sur l'adoption du commerce électronique par les entreprises québécoises.
Statistique Canada, Enquête Commerce électronique et technologie 2001, compilations spéciales pour l'ISQ.
Eurostat, Enquête pilote sur le commerce électronique 2001.

La réception de commandes par voie électronique : l'Allemagne et le Danemark en tête

On a vu, au tableau précédent, que le « peloton de tête » en matière d'envoi de commandes par voie électronique comprend plusieurs économies : le Danemark, l'Allemagne, le Québec, la Finlande, le Royaume-Uni, le Canada et la Suède. Ce n'est pas le cas pour ce qui est de la réception de commandes électroniques. En effet, deux pays se détachent du peloton en la matière, comptant sensiblement plus d'entreprises qui prennent des commandes par Internet ou par EDI sur réseaux propriétaires de la part de leurs clients, soit l'Allemagne (31 %) et le Danemark (28 %). Les Pays-Bas suivent (24 %), puis viennent le Québec (18 %) et le Royaume-Uni (16 %). La Finlande, la Suède, l'Autriche et le Luxembourg enregistrent quant à eux des proportions variant entre 10 % et 14 %. Ne comprenant que la réception de commandes par l'entremise d'Internet, l'estimation pour les entreprises canadiennes s'élève à 12 %.

Il est à souligner que la mesure de la prise de commandes par Internet n'exclut pas, au Canada, les commandes acheminées par simple courrier électronique, ce qui est le cas pour les données des pays européens et du Québec qui sont présentées au tableau 6.3. Les entreprises québécoises se comparent donc avantageusement à l'ensemble des entreprises canadiennes en la matière, puisque la proportion de celles qui prennent des commandes Internet au moyen d'autres applications que le courrier électronique s'avère légèrement plus élevée que la proportion d'entreprises canadiennes qui acceptent les commandes en ligne, tous modes de transmission confondus (15 % comparativement à 12 %).

Enfin, comme pour ce qui est de la commande électronique de produits et services, on constate que les pays du sud de l'Europe sont moins portés que les autres à recevoir des commandes par voie électronique : 7 % ou moins des entreprises de l'Italie, de l'Espagne, de la Grèce et du Portugal reçoivent des commandes de cette façon.

Tableau 6.3
Proportion d'entreprises de 10 employés et plus recevant des commandes par voie électronique, Québec, Canada et certains pays européens, 2001[1]

	Par Internet[3]	Par EDI propriétaire	Total
		%	
Allemagne[2]	26,4	9,1	30,7
Autriche	10,8	4,4	11,9
Canada[2]	**12,3**	..	..
Danemark[2]	..	..	27,7
Espagne	5,4	0,7	6,1
Finlande[2]	..	..	13,7
Grèce	6,3	0,3	6,5
Italie	2,9	1,5	3,1
Luxembourg	8,6	0,9	10,2
Pays-Bas	..	..	23,5
Portugal	5,1	1,2	6,5
Québec	**14,6**	**4,3**	**17,5**
Royaume-Uni[2]	..	..	16,3
Suède	..	..	11,2

[1] Le secteur primaire, la construction, les services publics, l'enseignement, la santé, les arts, spectacles et loisirs et les services personnels ne sont pas couverts.

[2] La couverture sectorielle diffère quelque peu de celle des autres pays; voir l'annexe II pour plus d'informations.

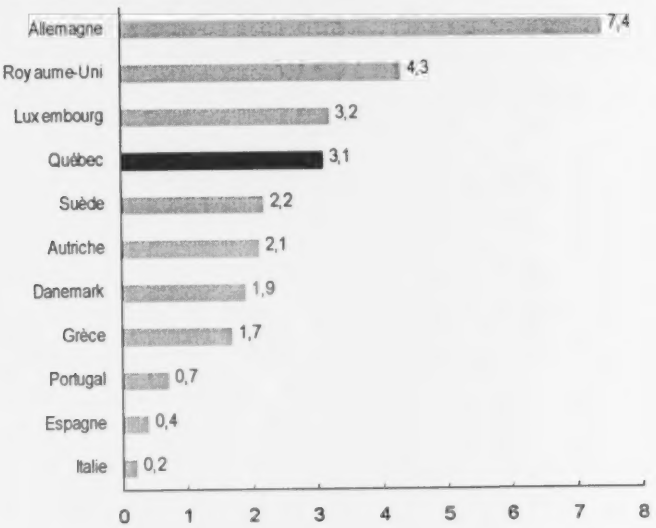
[3] La réception de commandes par Internet ne comprend pas les commandes par simple courrier électronique, sauf pour les données canadiennes.

Sources :
ISQ, Enquête sur l'adoption du commerce électronique par les entreprises québécoises.
Statistique Canada, Enquête Commerce électronique et technologie 2001, compilations spéciales pour l'ISQ.
Eurostat, Enquête pilote sur le commerce électronique 2001.

Les commandes par l'entremise de places d'affaires électroniques : un phénomène marginal en 2001

Ainsi que l'illustre la figure qui suit, relativement peu d'entreprises reçoivent des commandes par l'intermédiaire de places d'affaires électroniques, ou de « portails », en 2001. Encore une fois, ce sont les entreprises de l'Allemagne qui s'avèrent les plus actives dans le domaine (7 %). Les autres pays pour lesquels on dispose de données enregistrent tous des proportions égales ou inférieures à 4 %. Chez les entreprises italiennes, espagnoles et portugaises, l'utilisation de portails est pour ainsi dire inexistante en 2001.

Figure 6.1
Proportion d'entreprises de 10 employés et plus recevant des commandes par l'entremise de places d'affaires électroniques, Québec et certains pays européens, 2001[1, 2]



[1] Le secteur primaire, la construction, les services publics, l'enseignement, la santé, les arts, spectacles et loisirs et les services personnels ne sont pas couverts.

[2] La couverture sectorielle pour l'Allemagne, le Royaume-Uni et le Danemark diffère quelque peu de celle des autres pays; voir l'annexe II pour plus d'informations.

Sources :
ISQ, Enquête sur l'adoption du commerce électronique par les entreprises québécoises.
Eurostat, Enquête pilote sur le commerce électronique 2001.

72

M121

IMPORTANT NOTE CONCERNING THE FOLLOWING PAGES

THE PAGES WHICH FOLLOW HAVE BEEN FILMED TWICE IN ORDER TO OBTAIN THE BEST REPRODUCTIVE QUALITY

USERS SHOULD CONSULT ALL THE PAGES REPRODUCED ON THE FICHE IN ORDER TO OBTAIN A COMPLETE READING OF THE TEXT.

REMARQUE IMPORTANTE CONCERNANT LES PAGES QUI SUIVENT

LES PAGES SUIVANTES ONT ÉTÉ REPRODUITES EN DOUBLE AFIN D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE REPRODUCTION

LES UTILISATEURS DOIVENT CONSULTER TOUTES LES PAGES REPRODUITES SUR LA FICHE AFIN D'OBTENIR LA LECTURE DU TEXTE INTÉGRAL

Micromedia
ProQuest

20 Victoria Street
Toronto, Ontario M5C 2N8
Tel.: (416) 362-5211
Toll Free: 1-800-387-2689
Fax: (416) 362-6161
Email: info@micromedia.on.ca

Les bénéfices du commerce électronique : d'abord l'augmentation du nombre de clients, pour la majorité des pays

Le tableau 6.4 présente les proportions d'entreprises qui jugent que le commerce électronique leur est bénéfique, à divers égards : la qualité du service à la clientèle, l'accélération des processus d'affaires, l'augmentation du nombre de clients, l'élargissement géographique de la clientèle et la réduction des coûts. Il est à noter que la question n'a été posée qu'aux entreprises qui reçoivent des commandes par voie électronique, mais que les résultats sont exprimés en pourcentage de l'ensemble des entreprises d'un pays. Ainsi, les résultats sont influencés non seulement par la proportion d'entreprises qui ont répondu par l'affirmative à la question, mais également par la proportion totale d'entreprises qui prennent des commandes électroniques, au sein d'un pays. Il est donc plus intéressant de comparer le classement des bénéfices entre les pays, plutôt que leur valeur absolue.

Pour une majorité de pays pour lesquels on dispose de données, soit pour 8 d'entre eux sur un total de 11, on constate que l'**augmentation du nombre de clients** fait partie des bénéfices du commerce électronique cités par le plus grand nombre d'entreprises. Dans les autres cas, soit pour la Finlande, le Portugal et le Québec, il s'agit de la **qualité du service à la clientèle**, qui arrive *ex æquo* avec l'**accélération des processus d'affaires** dans le cas du Portugal et du Québec.

Soulignons que la **réduction des coûts** arrive au dernier ou à l'avant-dernier rang pour tous les pays. C'est peut-être le signe que l'intégration informatique de la prise de commandes avec les autres processus d'affaires des entreprises n'est pas encore très répandue, puisque, de l'avis de plusieurs, cette intégration a le potentiel d'engendrer une réduction significative des frais d'exploitation des entreprises.

Tableau 6.4
Bénéfices perçus du commerce électronique, Québec et certains pays européens, 2001[1, 2, 3, 4]

	La qualité du service à la clientèle	L'accélération des processus d'affaires	L'augmentation du nombre de clients	L'élargissement géographique de la clientèle	La réduction des coûts
	%				
Allemagne[5]	15,2	17,7	22,1	15,7	14,9
Autriche	6,4	8,5	10,1	8,3	6,4
Espagne	2,0	2,6	4,0	2,6	2,6
Finlande[5]	18,2	14,7	13,8	12,2	7,2
Grèce	2,5	4,4	5,6	4,4	3,5
Italie	1,7	1,8	1,9	1,8	1,3
Luxembourg	4,2	5,6	8,1	5,8	3,5
Portugal	5,4	5,5	4,6	3,8	4,7
Québec	**12,9**	**12,1**	**7,7**	**7,5**	**7,5**
Royaume-Uni[5]	11,0	13,3	18,9	14,6	11,0
Suède	10,9	7,8	11,4	9,8	7,4

Remarques :

[1] Le secteur primaire, la construction, les services publics, l'enseignement, la santé, les arts, spectacles et loisirs et les services personnels ne sont pas couverts.

[2] Le gris est utilisé pour identifier le(s) bénéfice(s) le(s) plus populaire(s), au sein de chaque pays.

[3] La question n'était posée qu'aux entreprises recevant des commandes par voie électronique. Cependant, les résultats sont exprimés par rapport à l'ensemble des entreprises (qu'elles reçoivent ou non des commandes électroniquement).

[4] Pour le Québec, il s'agit de la proportion d'entreprises jugeant que les divers aspects du commerce électronique sont « très » ou « assez » bénéfiques. Pour les pays européens, il s'agit de la proportion d'entreprises jugeant que ces aspects sont bénéfiques.

[5] La couverture sectorielle diffère quelque peu de celle des autres pays; voir l'annexe II pour plus d'informations.

Sources :
ISQ, Enquête sur l'adoption du commerce électronique par les entreprises québécoises.
Eurostat, Enquête pilote sur le commerce électronique 2001.

Les bénéfices du commerce électronique : d'abord l'augmentation du nombre de clients, pour la majorité des pays

Le tableau 6.4 présente les proportions d'entreprises qui jugent que le commerce électronique leur est bénéfique, à divers égards : la qualité du service à la clientèle, l'accélération des processus d'affaires, l'augmentation du nombre de clients, l'élargissement géographique de la clientèle et la réduction des coûts. Il est à noter que la question n'a été posée qu'aux entreprises qui reçoivent des commandes par voie électronique, mais que les résultats sont exprimés en pourcentage de l'ensemble des entreprises d'un pays. Ainsi, les résultats sont influencés non seulement par la proportion d'entreprises qui ont répondu par l'affirmative à la question, mais également par la proportion totale d'entreprises qui prennent des commandes électroniques, au sein d'un pays. Il est donc plus intéressant de comparer le classement des bénéfices entre les pays, plutôt que leur valeur absolue.

Pour une majorité de pays pour lesquels on dispose de données, soit pour 8 d'entre eux sur un total de 11, on constate que l'**augmentation du nombre de clients** fait partie des bénéfices du commerce électronique cités par le plus grand nombre d'entreprises. Dans les autres cas, soit pour la Finlande, le Portugal et le Québec, il s'agit de la **qualité du service à la clientèle**, qui arrive *ex æquo* avec l'**accélération des processus d'affaires** dans le cas du Portugal et du Québec.

Soulignons que la **réduction des coûts** arrive au dernier ou à l'avant-dernier rang pour tous les pays. C'est peut-être le signe que l'intégration informatique de la prise de commandes avec les autres processus d'affaires des entreprises n'est pas encore très répandue, puisque, de l'avis de plusieurs, cette intégration a le potentiel d'engendrer une réduction significative des frais d'exploitation des entreprises.

Tableau 6.4
Bénéfices perçus du commerce électronique, Québec et certains pays européens, 2001[1, 2, 3, 4]

	La qualité du service à la clientèle	L'accélération des processus d'affaires	L'augmentation du nombre de clients	L'élargissement géographique de la clientèle	La réduction des coûts
	%				
Allemagne[5]	15,2	17,7	22,1	15,7	14,9
Autriche	6,4	8,5	10,1	8,3	6,4
Espagne	2,0	2,6	4,0	2,6	2,6
Finlande[5]	18,2	14,7	13,8	12,2	7,2
Grèce	2,5	4,4	5,6	4,4	3,5
Italie	1,7	1,8	1,9	1,8	1,3
Luxembourg	4,2	5,6	8,1	5,8	3,5
Portugal	5,4	5,5	4,6	3,8	4,7
Québec	**12,9**	**12,1**	**7,7**	**7,5**	**7,5**
Royaume-Uni[5]	11,0	13,3	18,9	14,6	11,0
Suède	10,9	7,8	11,4	9,8	7,4

Remarques :

[1] Le secteur primaire, la construction, les services publics, l'enseignement, la santé, les arts, spectacles et loisirs et les services personnels ne sont pas couverts.

[2] Le gris est utilisé pour identifier le(s) bénéfice(s) le(s) plus populaire(s), au sein de chaque pays.

[3] La question n'était posée qu'aux entreprises recevant des commandes par voie électronique. Cependant, les résultats sont exprimés par rapport à l'ensemble des entreprises (qu'elles reçoivent ou non des commandes électroniquement).

[4] Pour le Québec, il s'agit de la proportion d'entreprises jugeant que les divers aspects du commerce électronique sont « très » ou « assez » bénéfiques. Pour les pays européens, il s'agit de la proportion d'entreprises jugeant que ces aspects sont bénéfiques.

[5] La couverture sectorielle diffère quelque peu de celle des autres pays; voir l'annexe II pour plus d'informations.

Sources :
ISQ, Enquête sur l'adoption du commerce électronique par les entreprises québécoises.
Eurostat, Enquête pilote sur le commerce électronique 2001.

Chapitre 7

La méthodologie de l'enquête

Le plan de sondage

La population visée

La présente enquête vise l'ensemble des **entreprises québécoises** du secteur privé comptant 5 employés et plus au moment de l'enquête. Cette population exclut les travailleurs autonomes ainsi que les entreprises se retrouvant dans les administrations publiques, les organismes religieux, les fondations, les groupes de citoyens et les organisations professionnelles et similaires.

La base de sondage

La base de sondage utilisée pour l'enquête est la Base de données du registre des entreprises (BDRE) de Statistique Canada mise à jour en juin 2001. Par rapport à d'autres sources d'information sur les entreprises, publiques ou privées, la BDRE présente de nombreux avantages. Le plus important est sans doute la désagrégation de la structure des sociétés jusqu'au niveau de l'établissement et la présence d'une classification industrielle à jour et, en général, assez précise. On y trouve aussi une variable estimant le nombre d'employés de chacune des entreprises, laquelle s'est avérée précieuse pour l'élaboration du plan de sondage.

Malheureusement, la BDRE présente également quelques inconvénients ou défauts. D'abord, l'absence du numéro de téléphone dans la version fournie à l'ISQ par Statistique Canada signifie qu'il a fallu procéder à des recherches pour retracer cette information. De plus, la BDRE ne contient que les entreprises qui existaient au moment de sa dernière mise à jour. Ainsi, toutes les nouvelles entreprises créées à la suite de cette date de mise à jour sont absentes de notre base de sondage, ce qui occasionne un problème de sous-couverture. C'est un problème standard dans l'élaboration d'une base de sondage puisqu'il est impossible d'avoir un portrait réel de l'ensemble des entreprises à un moment précis. Il est également assuré que le fichier contient une proportion non négligeable d'entreprises qui ont cessé leurs activités ou sont hors population. Il est difficile d'estimer précisément l'ampleur réelle de cette surcouverture, donc la taille réelle de la population visée par l'enquête est inconnue. On reviendra sur cet aspect dans la section traitant de la qualité des estimations.

De plus, dans le cas d'entreprises possédant plus d'un établissement, la BDRE ne nous permet pas d'identifier avec certitude l'établissement le plus susceptible d'être en mesure de répondre pour l'ensemble des établissements. Dans certains cas, l'unité en mesure de répondre se trouve hors Québec, donc ne figure pas dans la version québécoise de la BDRE. Dans ces deux cas, les travaux de recherche de l'équipe de collecte s'en trouvent accrus.

En outre, la BDRE ne permet pas d'identifier les entreprises qui sont des entreprises franchisées. Lorsque cette situation se présente, il est important que l'information recueillie soit au niveau du franchisé et non du franchiseur.

L'échantillon

La population a été stratifiée en cinq strates, selon la taille des entreprises, c'est-à-dire de 5 à 9 employés, de 10 à 49 employés, de 50 à 199 employés, de 200 à 999 employés et 1 000 employés et plus. La stratification consiste à scinder la population en sous-populations relativement homogènes et mutuellement exclusives appelées strates. On a fixé la taille de l'échantillon afin de respecter les contraintes budgétaires du mandat, d'obtenir une bonne représentativité de la population et de s'assurer de sur-représenter les entreprises ayant le plus d'impact sur la variance des montants de vente par transactions électroniques. C'est pourquoi, entre autres, les entreprises de 1 000 employés et plus ont été recensées. Enfin, on désirait un plan de sondage qui permettrait d'obtenir des estimations précises pour l'ensemble de la population (coefficient de variation de moins de 15 % sur toute proportion estimée de 10 % ou plus) et pour les estimations produites à l'intérieur de domaine d'études regroupant certaines de nos strates (5 à 9 employés, 10 à 199 employés et 200

employés et plus). Ainsi, 782 entreprises ont été sélectionnées dans la strate comprenant les entreprises de 5 à 9 employés, 479 entreprises dans la strate de 10 à 49 employés, 410 entreprises dans la strate de 50 à 199 employés, 467 entreprises dans la strate de 200 à 999 employés et 527 dans la strate des entreprises de 1 000 employés et plus. En fonction des hypothèses sur le taux de réponse (62 %) et le taux d'admissibilité (94 %), on pouvait donc s'attendre à compléter environ 1 550 entrevues au total. L'échantillonnage aléatoire simple, sans remise, a été utilisé à l'intérieur de chacune des strates.

Tableau 7.1
Description de l'univers visé, de la stratification et du nombre d'entreprises répondantes visées

	Nombre d'entreprises dans la population	Nombre d'entreprises répondantes visées
	N	n
L'ensemble des entreprises privées de 5 employés et plus selon la BDRE	**74 841**	**1 550**
5 à 9 employés	31 565	455
10 à 49 employés	33 678	280
50 à 199 employés	7 571	240
200 à 999 employés	1 500	270
1 000 employés et plus	527	305

L'échantillon d'entreprises provient d'un plan de sondage stratifié. Comme cet échantillon probabiliste n'est pas réparti de façon proportionnelle à la taille des strates, on doit en tenir compte dans la pondération et l'estimation de la variance.

Le questionnaire

Le questionnaire d'enquête a été conçu par l'Institut de la statistique du Québec. Il reprend en grande partie le questionnaire utilisé pour l'édition 2000 de l'enquête. De plus, il incorpore plusieurs nouvelles questions qui, à des fins de comparabilité au niveau international, sont similaires à celles que proposait Eurostat pour l'*Enquête pilote sur le commerce électronique en 2001* qui a été menée dans 13 pays membres de l'Union européenne en 2001[27], ou encore qui sont similaires à celles que l'OCDE suggère dans le document *Mesure de l'utilisation des TIC dans les entreprises : projet de questionnaire type*[28].

Les résultats de la collecte

La collecte s'est déroulée en deux volets, soit du 29 novembre 2001 au 21 décembre 2001 et du 7 au 25 janvier 2002. Les entrevues ont été réalisées à l'aide d'un logiciel ITAO (interview téléphonique assistée par ordinateur). Au total, 1 559 entrevues ont été complétées. Plusieurs tentatives d'appels ont été effectuées à des heures et à des jours différents pour maximiser le taux de réponse.

Le fichier de la BDRE ne contient aucun numéro de téléphone. Une recherche systématique de l'ensemble des entreprises a été faite afin d'identifier le numéro de téléphone. Pour les entreprises non retracées après recherche, une vérification a été effectuée auprès de l'Inspecteur général des institutions financières afin de voir si l'entreprise était toujours en exploitation. Dans l'affirmative, on tentait d'établir un contact avec un actionnaire de l'entreprise, habituellement en fin de semaine ou en soirée. À la fin de l'enquête, malgré le recours aux différents moteurs de recherche disponibles, 177 entreprises étaient toujours introuvables. Ces entreprises non retracées représentent 6 % de l'échantillon.

Les entreprises échantillonnées n'étaient pas toutes admissibles à l'enquête. En effet, il faut comprendre qu'au moment de la collecte, la base de sondage datait de quelques mois déjà. Entre-temps, des entreprises ont fermé ou fait faillite. De plus, certaines entreprises échantillonnées comptaient moins de 5 employés. Ainsi, à la fin de la période de collecte, 390 cas d'inadmissibilité avaient été repérés. De plus, il demeure possible que parmi les non-répondants, une proportion d'entre eux ne soit pas admissible. Une hypothèse

[27] Eurostat (2001a).

[28] OCDE (2001a).

est alors posée, à savoir que les entreprises dont l'admissibilité est connue sont représentatives du groupe à partir duquel on ne dispose d'aucune information quant à son admissibilité.

Il faut également noter que plus de 25 % des entrevues ont nécessité l'intervention de plus d'un répondant. Les entrevues ont duré entre 12 à 15 minutes (légère variation selon le profil). Dans le cas des entreprises à structure complexe, il a fallu parfois entre 5 et 20 minutes pour identifier le répondant la plus apte à nous fournir l'information requise.

Tableau 7.2
Résultats de la collecte

	Nombre			
	Entreprises inadmissibles	Entreprises non répondantes	Entreprises répondantes	Total
Ensemble	**390**	**716**	**1 559**	**2 665**
5 à 9 employés	196	153	433	782
10 à 49 employés	62	91	326	479
50 à 199 employés	43	91	276	410
200 à 999 employés	65	150	252	467
1 000 employés et plus	24	231	272	527

La pondération

La pondération a pour but d'associer à une entreprise répondante à un questionnaire le nombre d'unités (le poids) qu'elle représente dans la population. C'est ce qui permet d'inférer les données des répondants à la population visée. En fait, le poids accordé à une entreprise reflète le nombre d'entreprises qu'elle « représente » dans la population.

Comme l'étude repose sur un échantillon probabiliste, elle permet d'évaluer pour chaque entreprise de la population la probabilité de faire partie de l'échantillon. L'inverse de la probabilité de sélection est utilisé comme pondération initiale. Cette première étape de pondération permet de tenir compte adéquatement de la non-proportionnalité de l'échantillon de l'étude par rapport à la distribution de la population. Ainsi, les entreprises des strates « entreprises de 5 à 9 employés » et « entreprises de 10 à 49 employés » ont un poids initial plus élevé que celles des autres strates, car leur probabilité d'être sélectionnées dans l'échantillon est plus faible.

Certaines entreprises sélectionnées pour l'enquête n'ont pas répondu au questionnaire, alors que d'autres ont été déclarées inadmissibles à l'étude. Dès lors, il importe de considérer ces deux effets dans la pondération, particulièrement celui de la non-réponse, car celle-ci peut entraîner des biais indésirables. Ainsi, on a ajusté le poids initial en tenant compte de la non-réponse et de l'inadmissibilité.

La distribution de la population visée des entreprises admissibles a été estimée. En effet, comme la base de sondage se composait d'entreprises admissibles tout comme d'entreprises inadmissibles et que la taille de la population sans les entreprises inadmissibles était une information inconnue, nous avons donc estimé la taille de la population visée des entreprises admissibles avec les résultats de l'étude.

Soit N_h = nombre total d'entreprises de la strate h.

Soit n_h = nombre d'entreprises sélectionnées pour faire partie de l'échantillon de la strate h.

Soit r_h = nombre d'entreprises **répondantes** de la strate h.

Soit i_h = nombre d'entreprises **inadmissibles** à l'enquête dans la strate h.

Alors, le poids initial $Wr_{h\,ini}$ accordé aux **répondants** de la strate h se calcule ainsi :

$$Wr_{h\,ini} = \frac{N_h}{n_h} \times \frac{(n_h - i_h)}{r_h}$$

et le poids initial $Wi_{h\,ini}$ accordé aux **inadmissibles** de la strate h devient :

$$Wi_{h\,ini} = \frac{N_h}{n_h}$$

Des ajustements ont également été faits afin de corriger les effets de la non-réponse globale selon le secteur d'activité de l'entreprise (en utilisant un regroupement de la variable représentant l'activité économique de l'entreprise).

La méthodologie d'analyse statistique des résultats de l'étude

Les types d'estimations réalisées

Dans cette étude, deux types d'estimations sont tirées des données de l'échantillon : l'estimation des paramètres (proportions, moyennes et totaux) et l'estimation de la précision associée à chacun de ces paramètres. Elles ont été produites avec les données pondérées, de manière à pouvoir être inférées à la population visée.

Du fait que les données proviennent d'un échantillon plutôt que de l'ensemble de la population, les estimations sont entachées d'une erreur d'échantillonnage qui peut être mesurée de différentes façons.

La marge d'erreur (m.e.) est une mesure de précision et sert à la construction d'intervalles de confiance. En général, la marge d'erreur se calcule de la façon suivante :

$$m.e. = 1{,}96 \times \sqrt{variance\ de\ l'estimation}$$

où le nombre 1,96 est la valeur d'une loi normale[29] associée à un niveau de confiance de 95 %.

Un intervalle de confiance (I.C.) peut être construit pour chaque paramètre estimé. Il se définit comme suit :

$$I.C. = estimation \pm m.e.$$

où borne inférieure = estimation – m.e.

et borne supérieure = estimation + m.e.

L'interprétation qu'on peut faire d'un intervalle de confiance est la suivante :

Si l'échantillonnage était reproduit un très grand nombre de fois, chaque échantillon produisant son propre intervalle de confiance, alors 95 % des intervalles contiendraient la vraie valeur du paramètre.

Le coefficient de variation (C.V.) est une autre mesure qui quantifie la précision associée à l'estimation d'un paramètre. Exprimé en pourcentage, le C.V. fournit une mesure relative de précision. Il se calcule de la façon suivante :

---

[29] La plupart du temps, la loi normale est une bonne approximation de la loi binomiale. Dans certaines conditions, principalement lorsque la proportion étudiée est petite (ou réciproquement grande) et le nombre de répondants faible, la marge d'erreur s'évalue différemment. On utilise alors l'approximation binomiale. Implicitement, la construction d'intervalles de confiance se fait aussi autrement et les intervalles calculés ne sont pas symétriques. De tels ajustements ont été faits au besoin pour établir les différences significatives notées dans le texte.

$$C.V. = \frac{\sqrt{variance\ de\ l'\ estimation}}{estimation}$$

Des cotes sont également utilisées pour catégoriser la précision mesurée par le coefficient de variation (tableau 7.3). Ce sont ces cotes qui sont présentées dans les tableaux de résultats des chapitres 1 à 7 comme mesure de la précision des estimations.

Tableau 7.3
Lien entre le coefficient de variation, la qualité de l'estimation et la cote

Coefficient de variation (C.V.)	Qualité de l'estimation	Cote
C.V. ≤ 5 %	Excellente	A
5 % < C.V. ≤ 10 %	Très bonne	B
10 % < C.V. ≤ 15 %	Bonne	C
15 % < C.V. ≤ 25 %	Passable	D
C.V. > 25 %	Faible, à utiliser avec circonspection	E

L'ensemble de ces estimations ont été calculées à l'aide des logiciels SAS et SUDAAN, ce dernier logiciel permettant de tenir compte adéquatement du plan de sondage.

Les tests d'association (test du khi-deux)

La relation ou l'association entre deux variables a été mesurée par le test du khi-deux. Un ajustement à ce test a été apporté (celui de Satterthwaite) afin de tenir compte du plan de sondage. Le seuil de signification statistique a été fixé à 5 % pour tous les tests. Ces tests, non présentés dans les tableaux, ont été utilisés pour dégager les résultats statistiquement significatifs.

Chaque question ou variable du questionnaire est mise en relation avec un seul facteur d'intérêt à la fois[30]. Sauf exception, chaque question est analysée selon la taille et le secteur d'activité économique de l'entreprise.

La qualité des estimations

Tout résultat tiré d'échantillons ou de recensements est potentiellement entaché d'erreurs. Ces erreurs se classent en deux catégories : les erreurs reliées à l'échantillonnage et celles non attribuables à l'échantillonnage.

Les erreurs attribuables à l'échantillonnage

Les erreurs attribuables à l'échantillonnage sont causées par le fait que seule une partie de la population visée est rejointe par l'entremise d'un échantillon aléatoire. Elles sont contrôlables *a priori* dans le cadre de la définition du plan de sondage et de l'établissement de la taille de l'échantillon et elles sont, de plus, quantifiables *a posteriori*. Elles permettent donc de prendre en considération la variabilité des estimations produites lors de leur analyse. Comme il a été mentionné précédemment, les mesures de précision reliées à l'échantillonnage utilisées dans le cadre de la présente étude sont la marge d'erreur et le coefficient de variation (représenté par la cote de précision).

[30] Aucune analyse multivariée (c'est-à-dire une question mise en relation simultanément avec plusieurs facteurs d'intérêt) n'a été faite dans cette étude.

Les erreurs non attribuables à l'échantillonnage

Les erreurs non attribuables à l'échantillonnage peuvent nuire à la qualité des résultats. Elles sont de différents types : biais en raison de la non-réponse, biais entraîné par les opérations de collecte, biais de réponses, sur ou sous-couverture de la population par la base de sondage, etc. Ces erreurs ne sont pas formellement quantifiables comme le sont les erreurs d'échantillonnage. Il est donc important de tenter le plus possible de détecter leur présence et d'évaluer, le cas échéant, leur ampleur et leur impact.

Parmi les diverses sources d'erreurs non attribuables à l'échantillonnage, la plus importante demeure sans contredit la non-réponse, car elle peut induire des biais dans les résultats. En effet, plus la non-réponse est élevée, plus le risque de biais est grand, les non-répondants pouvant posséder des caractéristiques différentes de celles des répondants. C'est pourquoi il est important de limiter le plus possible la non-réponse, tant globale que partielle, et de l'étudier au regard des biais qu'elle aura potentiellement induits dans les résultats. On parlera également des biais pouvant être entraînés par les opérations de collecte.

La non-réponse globale

Le taux de réponse pondéré global obtenu à l'étude est de 68,5 %. Ce taux varie de plus de 78 % dans la strate des entreprises comprenant de 10 à 49 employés à 54,1 % dans celle des entreprises recensées de plus de 1 000 employés (voir le tableau 7.4). Comme ces taux de réponse varient passablement d'une strate à l'autre, les très grosses entreprises étant moins enclines à répondre que les autres entreprises, il importe de tenir compte de l'effet de strate à l'étape de la pondération.

En considérant ce facteur dans l'ajustement des poids, on contrôle mieux les effets négatifs les plus importants de la non-réponse globale. Ainsi, le risque potentiel de biais dans les résultats en est grandement diminué.

Tableau 7.4
Taux de réponse par strate

Strate	Taux de réponse
Ensemble	**68,5 %**
5 à 9 employés	73,9 %
10 à 49 employés	78,2 %
50 à 199 employés	75,2 %
200 à 999 employés	62,7 %
1 000 employés et plus	54,1 %

La non-réponse partielle

Un autre type d'erreurs non attribuables à l'échantillonnage est la non-réponse partielle, c'est-à-dire la non-réponse propre à chaque question. En effet, certains répondants omettent de fournir une réponse à une question donnée. Tout comme la non-réponse globale, elle n'est pas à prendre à la légère, car elle peut entraîner des biais dans les estimations, les non-répondants pouvant être différents des répondants.

On considère habituellement qu'un taux de non-réponse partielle inférieur ou égal à 5 % ne devrait pas susciter d'inquiétude. Toutefois, lorsque ce taux est supérieur à 5 %, des mises en garde sur la présence de biais s'avèrent nécessaires.

Ainsi, la plupart des questions où des choix de réponse étaient proposés affichent des taux de non-réponse en deçà de la limite critique et qui sont mêmes excellents. Cependant, quelques-unes d'entre elles affichent des taux supérieurs à 5 % et doivent être considérées avec prudence. Ainsi, la question 14 portant sur la façon de livrer les commandes reçues par Internet (un peu plus de 5 % de non-réponse) et les dernières questions du questionnaire, c'est-à-dire celles portant sur les bénéfices du commerce électronique (entre 10 % et 15 % de non-réponse) et sur la nature des freins à l'utilisation du commerce électronique (entre 5 % et 10 %) présentent des taux de non-réponse partielle quelque peu élevés.

Les questions où une réponse numérique ou continue était exigée du répondant présentent plus de problèmes. Les taux de non-réponse pour l'ensemble de ces questions sont tous supérieurs à 5 %. Il est évident que les statistiques portant sur des moyennes ou des totaux à ces questions sont à éviter. À certaines de ces questions, le répondant avait la possibilité de répondre selon des catégories lorsqu'il n'était pas en mesure de répondre de façon précise (c'est le cas pour les questions portant sur les montants de vente par Internet, sur les montants de vente par EDI et sur le chiffre d'affaires). Dans ces cas, l'utilisation de la variable regroupée permet de réduire quelque peu le taux de non-réponse et améliore la qualité de la variable. Il faut cependant noter que les taux de non-réponse restent supérieurs à 5 %.

La surcouverture de la base de sondage

Une autre source possible de biais dans les résultats aurait pu être induite par une surcouverture de la base de sondage. La surcouverture s'explique par la présence dans la base de sondage d'éléments qui ne font pas partie de la population visée. Dans le cas présent, le questionnaire filtrait dès le début de l'entrevue téléphonique les entreprises sélectionnées qui possédaient moins de 5 employés, étaient fermées ou avaient fait faillite. Ces questions filtres ont permis de ne pas avoir de biais de surcouverture dans les estimations.

La sous-couverture de la base de sondage

Lorsque la base de sondage ne contient pas tous les éléments de la population visée, on parle de problèmes de sous-couverture. La date de mise à jour de la BDRE étant juin 2001, toutes les nouvelles entreprises créées après cette date sont absentes de notre base de sondage. Une façon d'évaluer l'impact de cette sous-couverture aurait été de regarder comment les entreprises très récentes de la BDRE se comportent au niveau des principales variables de l'enquête. Cette analyse n'a pu être faite dans le cadre de cette enquête. En partant du principe que la BDRE est couramment utilisée dans les enquêtes entreprises à la grandeur du Canada et qu'on ne peut assumer un taux d'informatisation très différent pour les nouvelles entreprises par rapport aux anciennes, on peut faire l'hypothèse que l'impact de cette sous-couverture est minimal.

Les biais de collecte

Toute enquête auprès des entreprises amène des difficultés particulières au moment de la collecte des données. En effet, il n'est pas toujours aisé de recueillir de l'information selon la structure décrite dans la BDRE. Si, pour les entreprises constituées d'un seul établissement (et un seul emplacement) et sous contrôle québécois, les difficultés sont réduites, il n'en va pas de même pour les entreprises dont le siège social (ou l'établissement apte à répondre) est hors Québec, pour les entreprises possédant plusieurs établissements et/ou emplacements et les entreprises franchisées. Dans chacun des cas, les intervieweurs doivent être très attentifs afin de s'assurer de recueillir le bon niveau d'informations. Malgré toute leur bonne volonté et leurs compétences, il n'est pas impossible que certaines unités répondantes n'aient pas répondu parfaitement selon la structure échantillonnée. Des efforts ont été déployés tout au long de la collecte, alors que des validations et des rappels ont également été faits après la période de collecte afin de minimiser le plus possible la prévalence de cette situation.

L'appréciation globale

L'analyse de la qualité des estimations a révélé que le taux de réponse global de l'étude est satisfaisant, bien que légèrement faible dans les grandes entreprises. Si les risques d'erreurs non attribuables à l'échantillonnage ont été réduits au minimum à l'aide de méthodes statistiques appropriées, il faut cependant utiliser avec une certaine prudence les résultats provenant des questions avec un taux élevé de non-réponse partielle.

Ainsi, on peut affirmer que l'Enquête sur l'adoption du commerce électronique par les entreprises québécoises en 2001 présente des résultats assurant un potentiel analytique très intéressant.

Références

AIRAKSINEN, A. (2001). « Internet use and e-commerce in enterprises 2002 », Statistics Finland, ISBN 951-727-920-5, 2001.

BEAULIEU, A. (2002). « L'effet multiplicateur d'Internet », *Direction informatique*, vol. 15, n° 4, pages 1 et 6, avril 2002.

BROUSSEAU, É. (2000). « Commerce électronique : ce que disent les chiffres et ce qu'il faudrait savoir », *Économie et statistique*, INSEE, n° 339-340, 2000.

CHARLES, S., M. IVIS et A. LEDUC (2002). « Adoption des affaires électroniques : la taille importe-t-elle? », Série sur la connectivité, Statistique Canada, n° 56F0004MIF, n°6, juin 2002.

DEISS, R. (2002). « Le commerce électronique en Europe », *Statistiques en bref*, Eurostat, Thème 4 - 12/2002, mars 2002.

EUROSTAT (2001a). *E-Commerce Pilot Surveys Carried Out in 2001*, Task Force on the Information Society Statistics, Doc. ISTF June 2001/6, juin 2001.

EUROSTAT (2001b). *La statistique sur la nouvelle économie*, SIGMA, Le bulletin de la statistique européenne, 1/2001.

MERCERON, S. (2001). « Le commerce de détail s'initie à la vente sur Internet », *INSEE Première*, INSEE, n° 771, avril 2001.

NTIA, ESA, U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE (2002). *A Nation Online : How Americans Are Expanding Their Use of the Internet*, janvier 2002.

OCDE (2001a). *Mesure de l'utilisation des TIC dans les entreprises : projet de questionnaire type*, Direction de la science, de la technologie et de l'industrie, DSTI/ICCP/IIS(2001)1, avril 2001.

OCDE (2001b). *Tableau de bord de l'OCDE de la science, de la technologie et de l'industrie : vers une économie fondée sur le savoir*, Direction de la science, de la technologie et de l'industrie, 2001.

PETERSON, G. (2001). *L'utilisation du commerce électronique et de la technologie*, Série sur la connectivité, Statistique Canada, n° 56F0004MIF, septembre 2001.

POUSSART, B. (2001a). *Rapport d'enquête sur l'adoption du commerce électronique par les PME québécoises*, Institut de la statistique du Québec, mars 2001 (en ligne).
[http ://www.stat.gouv.qc.ca/publications/savoir/pdf/comm_elect.pdf]

POUSSART, B. (2001b). *L'utilisation d'Internet par les ménages québécois en 2000*, Institut de la statistique du Québec, décembre 2001 (en ligne). [http ://www.stat.gouv.qc.ca/publications/savoir/pdf/analyse2000.pdf]

STATISTIQUE CANADA (2002a). « Commerce électronique et technologie », *Le Quotidien*, 2 avril 2002 (en ligne). [http ://www.statcan.ca/Daily/Français/020402/q020402a.htm]

STATISTIQUE Canada (2002b). *Enquête Commerce électronique et technologie 2001*, séries CANSIM 358-0007 à 358-0012 et 358-0014.

WILLIAMS, M. (2001). « E-Commerce Inquiry to Business 2000 », *Economic Trends*, Office for National Statistics, n° 572, juillet 2001.

Annexe I

Tableaux statistiques supplémentaires

Tableau 1
Répartition des entreprises utilisant diverses technologies de l'information selon la taille et le secteur d'activité, Québec, 2001

	Étalon[1]		Ordinateur		Réseau local		Courriel	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises	100,0	...	100,0	...	100,0	...	100,0	...
5 à 9 employés	31,5	A	28,7	A	21,0	B	23,8	B
10 à 199 employés	64,8	A	67,2	A	72,9	A	70,7	A
200 employés et plus	3,7	C	4,1	C	6,1	C	5,5	C
Production de biens	25,7	B	27,3	B	28,7	B	29,8	B
Services aux entreprises	20,4	B	21,8	B	27,0	B	25,3	B
Services grand public I	20,1	B	17,1	B	15,7	C	15,4	B
Commerce de détail	19,5	B	19,4	B	17,4	B	16,5	B
Services grand public II	14,3	B	14,4	B	11,2	C	13,0	C

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

[1] Il s'agit de la répartition de l'ensemble des entreprises québécoises de 5 employés et plus selon la taille et le secteur d'activité.

Répartition des entreprises utilisant diverses technologies de l'information selon la taille et le secteur d'activité, Québec, 2001 (suite)

	Internet		Diffusion sur le Web		Intranet		Extranet	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises	100,0	...	100,0	...	100,0	...	100,0	...
5 à 9 employés	25,2	B	18,9	C	15,5	D	15,1	E
10 à 199 employés	69,6	A	73,9	A	70,7	A	68,0	B
200 employés et plus	5,2	C	7,2	C	13,7	C	16,9	D
Production de biens	30,1	B	29,6	B	16,7	C	15,7	D
Services aux entreprises	24,7	B	25,9	B	34,4	C	37,8	C
Services grand public I	15,3	B	16,3	C	18,1	D	12,1	E
Commerce de détail	16,4	B	16,3	C	19,7	C	21,4	D
Services grand public II	13,5	C	11,8	C	11,1	D	13,0	E

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

Tableau 2
Répartition des entreprises passant des commandes par voie électronique selon la taille et le secteur d'activité, Québec, 2001

	Étalon[1]		Par Internet		Par EDI sur réseaux propriétaires	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises	100,0	...	100,0	...	100,0	...
5 à 9 employés	31,5	A	21,3	C	15,1	E
10 à 199 employés	64,8	A	70,3	A	58,9	D
200 employés et plus	3,7	C	8,4	C	26,0	E
Production de biens	25,7	B	27,3	B	17,0	E
Services aux entreprises	20,4	B	30,5	B	50,9	D
Services grand public I	20,1	B	14,2	D	10,7	E
Commerce de détail	19,5	B	17,8	C	17,9	E
Services grand public II	14,3	B	10,1	D	3,5	E

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

[1] Il s'agit de la répartition de l'ensemble des entreprises québécoises de 5 employés et plus selon la taille et le secteur d'activité.

Tableau 3
Répartition des entreprises recevant des commandes par voie électronique selon la taille et le secteur d'activité, Québec, 2001

	Étalon[1]		Par Internet		Par EDI sur réseaux propriétaires	
	%	Cote	%	Cote	%	Cote
Ensemble des entreprises	100,0	...	100,0	...	100,0	...
5 à 9 employés	31,5	A	16,1	D	1,8	E
10 à 199 employés	64,8	A	76,2	A	69,0	C
200 employés et plus	3,7	C	7,6	D	29,2	D
Production de biens	25,7	B	22,5	D	43,9	D
Services aux entreprises	20,4	B	26,7	D	29,3	E
Services grand public I	20,1	B	20,6	D	10,6	E
Commerce de détail	19,5	B	19,6	D	13,1	E
Services grand public II	14,3	B	10,7	E	3,0	E

Cote pour la précision : A : excellent; B : très bon; C : bon; D : passable; E : faible, à utiliser avec circonspection

[1] Il s'agit de la répartition de l'ensemble des entreprises québécoises de 5 employés et plus selon la taille et le secteur d'activité.

Annexe II

Description des sources de données à l'international

Eurostat, Enquête pilote sur le commerce électronique 2001

Visant à répondre aux demandes croissantes de statistiques comparables de la part des décideurs politiques et des gens d'affaires, l'enquête coordonnée par Eurostat a été réalisée par les organismes statistiques nationaux de 13 pays membres de l'Union européenne au cours de la première moitié de l'année 2001. Les résultats font référence à la période pendant laquelle les données ont été récoltées, à l'exception des résultats ayant trait à la valeur des transactions électroniques (non exposés au chapitre 6 du présent rapport), qui se rapportent à l'année 2000. Les questionnaires utilisés étaient à peu de choses près semblables, chacun se basant sur un questionnaire type proposé par Eurostat.

La population couverte par l'enquête était constituée, pour ce qui est de la taille, des entreprises ayant au moins 10 employés. Les secteurs d'activité recommandés par Eurostat couvraient une partie seulement du secteur privé. Il s'agit des secteurs suivants :

NACE D[31] :	Industrie manufacturière
NACE G :	Commerce de gros et de détail; réparation automobile et domestique
NACE H :	Hôtels et restaurants
NACE I :	Transports et communication
NACE J :	Intermédiation financière
NACE K :	Immobilier, location et activités de services aux entreprises

Dans les faits, toutefois, la couverture sectorielle de certains pays diffère de celle-ci. Il est important d'avoir ces divergences à l'esprit au moment de la lecture des résultats qui sont présentés au chapitre 6. Ces divergences sont les suivantes :

Danemark :	- Comprend le NACE F (construction) et 93 (services personnels) - Exclut le NACE J
Allemagne :	- Exclut les NACE D, I, J et K
Finlande :	- Comprend le NACE F (construction) - Exclut le NACE J
Royaume-Uni :	- Comprend le NACE F (construction)

Eurostat a publié une première série de résultats de ces enquêtes au mois de mars 2002, dans un numéro de sa publication *Statistiques en bref*[32].

Statistique Canada, Enquête sur les technologies de l'information et le commerce électronique 2001

Réalisée annuellement depuis 1999, cette enquête de Statistique Canada se penche sur les taux de pénétration de diverses technologies de l'information et de communication au sein des entreprises canadiennes, en plus d'examiner l'utilisation d'Internet pour l'achat et la vente de produits et services. En particulier, l'enquête estime la valeur des commandes reçues par les entreprises au moyen d'Internet et s'intéresse aux raisons pour lesquelles certaines entreprises ne vendent ni n'achètent par l'entremise du réseau.

L'édition 2001 de l'enquête visait l'ensemble des organisations canadiennes, tant publiques que privées, à l'exception des administrations locales. Les entreprises de toute taille étaient ciblées, à l'exception des très

---

[31] Le NACE est la Nomenclature générale des activités économiques dans les Communautés européennes, soit l'équivalent du SCIAN (Système de classification des industries de l'Amérique du Nord) qui est utilisé au Canada.

[32] Deiss, R. (2002).

petites entreprises, c'est-à-dire celles qui ont un chiffre d'affaires inférieur à 100 000 $ ou à 250 000 $, selon le secteur d'activité. L'échantillon était constitué de 21 000 organisations.

Les résultats de l'enquête font référence à l'année 2001. Plus particulièrement, on demandait aux organisations échantillonnées de baser leur déclaration sur la période couverte par leur année financière prenant fin au cours de l'année 2001.

Les résultats présentés dans les tableaux du chapitre 6 sont des compilations spéciales des données colligées dans le cadre de l'enquête que Statistique Canada a réalisées à la demande de l'ISQ.

Enfin, soulignons que les premiers résultats de l'édition 2001 de l'enquête ont été publiés au mois d'avril 2002 dans *Le Quotidien* de Statistique Canada[33].

[33] Statistique Canada (2002b).

Annexe III

Le questionnaire d'enquête

On trouve dans les pages qui suivent la version française du questionnaire d'enquête. Une version anglaise était également disponible pour les entreprises qui en faisaient la demande.

Institut de la statistique Québec

200, chemin Sainte-Foy
Québec (Québec)
G1R 5T4

ENQUÊTE SUR L'ADOPTION DU COMMERCE ÉLECTRONIQUE PAR LES ENTREPRISES QUÉBÉCOISES

Corriger le nom et l'adresse s'il y a lieu

Nom

Adresse

Municipalité

Province **Code postal**

Directives

Ces renseignements sont requis conformément à la Loi sur l'Institut de la statistique du Québec (L.R.Q., c. I-13.011) selon laquelle toute personne est tenue de répondre à une demande de renseignements à caractère obligatoire de l'Institut et de lui transmettre ces renseignements dans le délai et selon la forme qu'il prescrit. Par ailleurs, l'Institut de la statistique du Québec est tenu de respecter le caractère confidentiel des données ainsi recueillies.

Confidentiel une fois rempli

NE RETOURNEZ PAS LE QUESTIONNAIRE PAR LA POSTE. Un intervieweur de l'ISQ communiquera avec vous entre le 29 novembre 2001 et le 25 janvier 2002 afin de recueillir vos données. Cependant, si vous préférez, vous pouvez le retourner par télécopieur au numéro 643-8768 ou au 1 866 802-6282 si vous êtes à l'extérieur de la région de Québec.

Il est possible que la collaboration de plus d'une personne de votre entreprise soit nécessaire pour répondre à toutes les questions. Nous vous demandons de recueillir les données auprès des personnes concernées afin de nous permettre de recueillir la totalité de vos données lors de l'appel téléphonique.

Les réponses aux questions doivent porter sur la situation de votre entreprise au cours de l'année 2001. Si les données de l'année 2001 ne sont pas encore disponibles, veuillez fournir une estimation la plus précise possible.

Si votre entreprise compte plus d'un établissement, veuillez fournir les données pour tous les établissements <u>situés au Québec</u>.

Pour tout renseignement complémentaire, veuillez communiquer avec Mme Sandra Gauvin, au numéro (418) 691-2404 ou au 1 800 561-0213 si vous êtes à l'extérieur de la région de Québec.

Nom du répondant

Fonction

Téléphone ( ) – –

Signature

an mois jour

304

English version available on request

Définitions

Les définitions font référence aux termes marqués d'un astérisque (*) dans le questionnaire.

Terme	Définition
Courrier électronique	Ce terme englobe à la fois le courrier électronique par Internet et le courrier électronique effectué sur d'autres réseaux informatiques. Les méthodes de transfert de messages SMTP, X.400 et X.500 doivent donc être considérées.
Réseau local (*LAN*)	Un réseau local relie entre elles les diverses ressources informatiques d'une entreprise qui sont situées dans un même lieu (postes de travail, imprimantes, etc).
Intranet	L'intranet est un réseau de communication utilisant le protocole de communication Internet (IP) dont l'accès est réservé aux employés d'une entreprise. Lorsque raccordé à Internet, il est souvent protégé par un garde-barrière (coupe-feu ou *firewall*).
Extranet	L'extranet est un prolongement de l'intranet d'une entreprise qui permet à des utilisateurs externes (tels que des clients ou des fournisseurs) d'accéder à certaines informations de façon protégée. Une identification par nom d'usager et mot de passe est requise pour y avoir accès.
Ligne téléphonique avec modem standard	Accès commuté (*dial-up*) à l'aide d'une ligne téléphonique ordinaire et d'un modem permettant des vitesses de 14,4 Kpbs, 28,8 Kbps, 33,6 Kbps ou 56,0 Kbps.
Connexion LNPA (*ADSL*) ou modem-câble	LNPA (Ligne Numérique à Paire Asymétrique, *ADSL* en anglais) : connexion haute-vitesse qui emprunte le réseau téléphonique. Elle permet des vitesses maximales de 8 Mbps en aval. Modem-câble : accès haute-vitesse par le biais du réseau de câblodistribution.
Place d'affaires électroniques	Il s'agit de sites Web dédiés aux affaires électroniques qui mettent en relation plusieurs agents. Ces agents peuvent être des entreprises appartenant à une même industrie ou des entreprises et individus de divers horizons qui partagent des besoins similaires. Entre autres services, on peut trouver sur les places d'affaires électroniques des enchères, des regroupements d'achat et des appels d'offre. On les appelle aussi des « portails ».
Échange d'information chiffrée par SSL	Il s'agit du chiffrement de l'information qui est échangée entre l'usager d'un site Web et le serveur qui héberge le site, afin d'en protéger la confidentialité. Le chiffrement se fait à l'aide du protocole SSL (*Secure Socket Layers*).
EDI sur Internet	Ayant vu le jour dans les années 1970, l'EDI, pour « Electronic Data Interchange », permet à des partenaires d'échanger électroniquement des documents d'affaires (bons de commande, factures, etc.) standardisés à l'aide de normes baptisées ANSI et EDIFACT. Traditionnellement, les échanges EDI se faisaient sur des réseaux de communication propriétaires. Il est maintenant possible de les conduire sur des réseaux de communication fonctionnant avec le protocole d'Internet; on parle alors d'EDI sur Internet (qui prend la forme d'EDI-SMTP, EDI-FTP et EDI-XML).
EDI sur réseaux propriétaires	Il s'agit de la pratique de l'EDI (voir « EDI sur Internet ») par le biais de réseaux à valeur ajoutée (RVA), des réseaux de communication fermés dont l'accès est généralement dispendieux.

SECTION A Utilisation générale des technologies de l'information et des communications

1 Votre entreprise se sert-elle de l'ordinateur?

- ☐ Oui
- ☐ Non, mais prévoit le faire d'ici 12 mois → ***Veuillez passer à la section G***
- ☐ Non, et ne prévoit pas le faire d'ici 12 mois → ***Veuillez passer à la section G***

2 Votre entreprise utilise-t-elle les technologies suivantes ou prévoit-elle les utiliser au cours des 12 prochains mois:

		L'utilise	Prévoit l'utiliser	Ne prévoit pas l'utiliser
a)	Le courrier électronique*	☐	☐	☐
b)	Un réseau local (LAN)*	☐	☐	☐
c)	Internet	☐	☐	☐
d)	Un intranet*	☐	☐	☐
e)	Un extranet*	☐	☐	☐

SECTION B Utilisation générale d'Internet

Veuillez passer à la section D si votre entreprise n'utilise pas présentement Internet.

3 Quel(s) type(s) de connexion Internet votre entreprise utilise-t-elle? Cochez toutes les réponses qui s'appliquent.

- ☐ Connexion cellulaire (sans fil)
- ☐ Ligne téléphonique avec modem « standard »*
- ☐ Connexion LNPA (ADSL) ou modem-câble*
- ☐ Autres types de connexion haute-vitesse (RNIS/ISDN, T1, etc.)
- ☐ Ne sait pas

4 Votre entreprise se sert-elle d'Internet pour les processus d'affaires suivants:

		Oui	Non
a)	Recherche d'informations sur les prix et caractéristiques des fournitures à acheter	☐	☐
b)	Surveillance de la concurrence (prix, nouveaux produits et services, etc.)	☐	☐
c)	Transactions financières (remises gouvernementales, paiement de cartes de crédit, consultation de soldes bancaires, etc.)	☐	☐
d)	Marketing ciblé (listes de distribution, courriels personnalisés, publicité Web, etc.)	☐	☐
e)	Réseautage avec l'industrie via une place d'affaires électroniques*	☐	☐

5 Votre entreprise est-elle présente sur le Web ou prévoit-elle l'être au cours des 12 prochains mois?

	Oui	Le prévoit	Ne le prévoit pas
a) Par le biais de son propre site Web	❐	❐	❐
b) Par le biais du site d'une tierce partie (ex : site d'une association ou place d'affaires électroniques*)	❐	❐	❐

Veuillez passer à la section C si votre entreprise n'est pas sur le Web présentement.

6 Votre entreprise offre-t-elle les services suivants sur le Web ou prévoit-elle les offrir d'ici 12 mois?

	Oui	Le prévoit	Ne le prévoit pas
a) Description de ses produits et services	❐	❐	❐
b) Commande de ses produits et services	❐	❐	❐
c) Paiement de ses produits et services	❐	❐	❐
d) Service après vente (réception de demandes d'information, de plaintes ou de commentaires de la part des clients, etc.)	❐	❐	❐
e) Échange d'information chiffrée avec le protocole SSL*	❐	❐	❐

SECTION C Commerce électronique par Internet

7 Est-ce que votre entreprise se sert d'Internet pour commander des produits ou services?

- ❐ Oui
- ❐ Non, mais prévoit le faire d'ici 12 mois
- ❐ Non, et ne prévoit pas le faire d'ici 12 mois

8 Est-ce que vos clients peuvent commander vos produits et services par Internet?

- ❐ Oui
- ❐ Non, mais ce sera le cas d'ici 12 mois → ***Veuillez passer à la section D***
- ❐ Non, et ce ne sera pas le cas d'ici 12 mois → ***Veuillez passer à la section D***

9 Par quel(s) moyen(s) votre entreprise reçoit-t-elle des commandes? Cochez toutes les réponses qui s'appliquent.

- ❐ Par le biais de son site Web, le cas échéant
- ❐ Par le biais de places d'affaires électroniques*
- ❐ Par courrier électronique
- ❐ Par EDI sur Internet*
- ❐ Autres, veuillez préciser : _____

10 Depuis combien de temps votre entreprise reçoit-elle des commandes par Internet?

- ❒ Moins de 6 mois
- ❒ De 6 à 11 mois
- ❒ De 1 à 2 ans
- ❒ Plus de 2 ans

11 Quelle est la valeur des ventes brutes que votre entreprise a réalisées en 2001 au moyen de commandes reçues par Internet?

Prenez en considération toutes les commandes reçues par Internet qui se sont traduites par des ventes, qu'elles aient été payées par Internet ou non. Veuillez fournir votre estimation la plus précise si les données pour l'année 2001 ne sont pas encore disponibles.

_____$ *(arrondir au millier de dollars)*

12 Quel est le pourcentage de la valeur de vos ventes Internet qui ont été effectuées au Québec, dans le reste du Canada et à l'étranger en 2001?

a) _____% Québec + b) _____% reste du Canada + c) _____% à l'étranger = **100 %**

13 Quel est le pourcentage de la valeur de vos ventes Internet qui ont été effectuées auprès de consommateurs et auprès d'organisations?

a) _____% consommateurs + b) _____% organisations = **100 %**

14 De quelle(s) façon(s) les commandes reçues par Internet ont-elles été livrées aux clients? Cochez toutes les réponses qui s'appliquent.

- ❒ Par Internet (produits numériques)
- ❒ Par la poste
- ❒ Les clients se sont déplacés
- ❒ Autres, veuillez préciser : _____

SECTION D Commerce électronique sur réseaux propriétaires

15 Est-ce que votre entreprise fait de l'EDI sur réseaux propriétaires?*

- ❒ Oui
- ❒ Non, mais prévoit en faire d'ici 12 mois → ***Veuillez passer à la section E***
- ❒ Non, et ne prévoit pas en faire d'ici 12 mois → ***Veuillez passer à la section E***

16 Est-ce que votre entreprise se sert de l'EDI sur réseaux propriétaires pour commander des produits et services?

- ❒ Oui
- ❒ Non, mais prévoit le faire d'ici 12 mois
- ❒ Non, et ne prévoit pas le faire d'ici 12 mois

17 Est-ce que vos clients peuvent commander vos produits et services par EDI sur réseaux propriétaires?

- ❒ Oui
- ❒ Non, mais ce sera possible d'ici 12 mois → ***Veuillez passer à la section E***
- ❒ Non, et ce ne sera pas possible d'ici 12 mois → ***Veuillez passer à la section E***

18 Quelle est la valeur des ventes brutes que votre entreprise a réalisées en 2001 au moyen de commandes reçues par EDI sur réseaux propriétaires?
Veuillez fournir votre estimation la plus précise si les données pour l'année 2001 ne sont pas encore disponibles.

_____$ *(arrondir au millier de dollars)*

19 Quel est le pourcentage de la valeur de vos ventes EDI sur réseaux propriétaires qui ont été effectuées au Québec, dans le reste du Canada et à l'étranger en 2001?

a) _____% Québec + b) _____% reste du Canada + c) _____% à l'étranger = **100 %**

SECTION E Impacts du commerce électronique

Veuillez compléter cette section si vous avez répondu « oui » à la question 8 (vos clients peuvent commander par Internet) ou « oui » à la question 17 (vos clients peuvent commander par EDI sur réseaux propriétaires). Sinon, veuillez passer à la section F.

20 D'après vous, jusqu'à présent, le commerce électronique a-t-il été très, assez ou peu bénéfique pour votre entreprise par rapport aux aspects suivants :

	Très bénéfique	Assez bénéfique	Peu bénéfique	Ne sait pas, ne s'applique pas
a) La réduction des coûts	❒	❒	❒	❒
b) L'augmentation du nombre de clients	❒	❒	❒	❒
c) L'élargissement géographique de la clientèle	❒	❒	❒	❒
d) Le développement de nouveaux produits ou services	❒	❒	❒	❒
e) La qualité du service à la clientèle	❒	❒	❒	❒
f) L'accélération des processus d'affaires	❒	❒	❒	❒
g) La compétition avec les concurrents	❒	❒	❒	❒

21 Le gouvernement du Québec a mis en place, au mois de mars 2000, un crédit d'impôt remboursable qui couvre 40 % des dépenses engagées par les PME pour leur permettre de développer une solution de commerce électronique sécurisé. Est-ce que cette mesure a eu une influence dans votre décision de rendre possible la commande électronique de vos produits et services?

- ❒ Oui
- ❒ Non
- ❒ Ne sait pas

SECTION F Freins au développement du commerce électronique

22 A) Est-ce que la nature de vos produits et services se prêtent aux transactions électroniques?

- ❒ Oui
- ❒ Non → ***Veuillez passer à la question 23***

22 B) Les facteurs suivants constituent-ils des freins à la vente électronique de vos produits et services? Par vente électronique, on entend la réception de commandes par le biais d'Internet ou d'autres réseaux informatiques.

	Pas du tout	Un peu	Beaucoup	Ne sait pas
a) Le nombre restreint de clients prêts à utiliser le commerce électronique	❒	❒	❒	❒
b) Le manque de temps, d'expertise ou d'argent pour développer ou entretenir la solution technologique	❒	❒	❒	❒
c) L'incertitude concernant les contrats de vente (termes de livraison et garanties)	❒	❒	❒	❒
d) Des problèmes de logistique (livraison, distribution)	❒	❒	❒	❒

Veuillez passer à la section G si vous avez reçu des commandes par le biais d'Internet ou de l'EDI sur réseaux propriétaires au cours de l'année 2001.

23 Le gouvernement du Québec a mis en place, au mois de mars 2000, un crédit d'impôt remboursable qui couvre 40 % des dépenses engagées par les PME pour leur permettre de développer une solution de commerce électronique sécurisé. Étiez-vous au courant de cette mesure fiscale?

- ❒ Oui
- ❒ Non

SECTION G Informations générales

24 Combien d'employés salariés travaillent présentement dans votre entreprise? Veuillez tenir compte des employés à temps plein et à temps partiel.

❒ 1 à 4	❒ 20 à 49	❒ 200 à 249
❒ 5 à 9	❒ 50 à 99	❒ 250 à 499
❒ 10 à 19	❒ 100 à 199	❒ 500 ou plus

25 Quel est le chiffre d'affaires de votre entreprise pour 2001?
Veuillez fournir votre estimation la plus précise si les données pour l'année 2001 ne sont pas encore disponibles.

_____$ *(arrondir au millier de dollars)*

26 Quel pourcentage du chiffre d'affaires de votre entreprise en 2001 provient du Québec, du reste du Canada et de l'étranger?
Veuillez fournir votre estimation la plus précise si les données pour l'année 2001 ne sont pas encore disponibles.

a) _____% Québec + b) _____% reste du Canada + c) _____% de l'étranger = **100 %**

27 Quel est le principal secteur d'activité de votre entreprise?

1) Primaire ❒
2) Construction ❒
3) Fabrication ❒
4) Commerce de gros ❒
5) Commerce de détail ❒
6) Transport et entreposage ❒
7) Industrie de l'information et industrie culturelle ❒
8) Finances et assurances ❒
9) Services immobiliers, services de location et de location à bail ❒
10) Services professionnels, scientifiques et techniques ❒
11) Gestion de sociétés et d'entreprises ❒
12) Services administratifs, de soutien, de gestion des déchets et d'assainissement ❒
13) Services d'enseignement ❒
14) Soins de santé et assistance sociale ❒
15) Arts, spectacles et loisirs ❒
16) Hébergement et services de restauration ❒
17) Services publics ❒
18) Administration publique ❒
19) Autres services, sauf l'administration publique ❒

SECTION H Renseignements complémentaires

28 Combien de temps a été nécessaire pour recueillir les données et remplir le questionnaire?

_____

29 Au total, combien de personnes ont collaboré pour remplir le questionnaire?

_____

Commentaires :

_____

_____

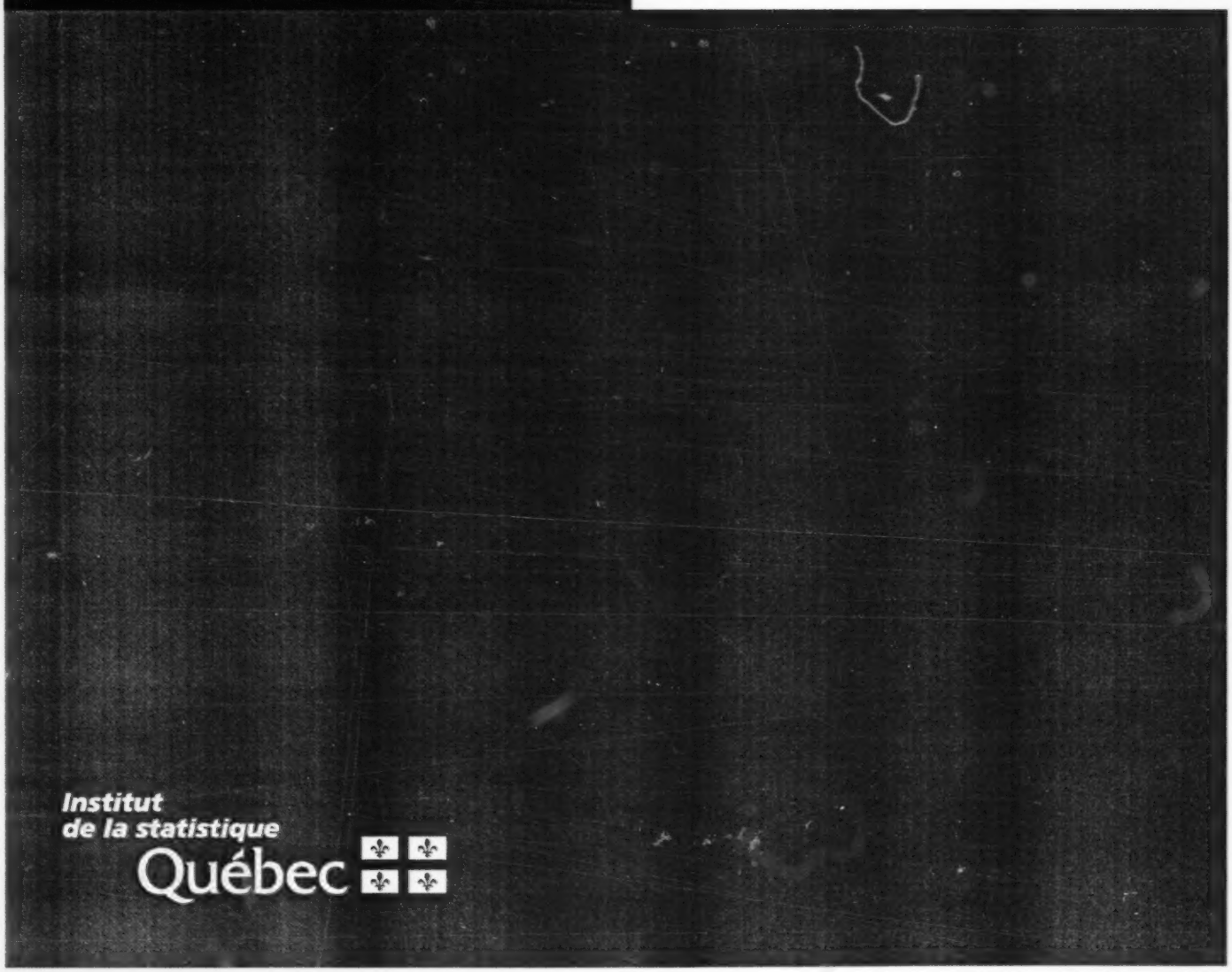
_____

Si vous souhaitez être avisé lorsque le rapport de l'enquête sera disponible, veuillez indiquer votre adresse de courrier électronique : _____

MERCI DE VOTRE COLLABORATION

« L'Institut a pour mission de fournir des informations statistiques qui soient fiables et objectives sur la situation du Québec quant à tous les aspects de la société québécoise pour lesquels de telles informations sont pertinentes. L'Institut constitue le lieu privilégié de production et de diffusion de l'information statistique pour les ministères et organismes du gouvernement, sauf à l'égard d'une telle information que ceux-ci produisent à des fins administratives. Il est le responsable de la réalisation de toutes les enquêtes statistiques d'intérêt général. »

Loi sur l'Institut de la statistique du Québec (L.R.Q., c. I-13.011) adoptée par l'Assemblée nationale du Québec le 19 juin 1998.



Institut de la statistique
Québec